

ଭାରତରେ କୃଷି
ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ – ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ
ଏଲ୍.ଏସ୍.ଏସ୍.କୁମାର
ଏ.ସି. ଅଗରବାଲ
ଏଚ୍.ଆର୍.ଆର୍କେର
ଏମ୍. ଜି. କାମାଥ
ଆର୍ଲ୍.ଏନ୍.ମୁଅର
ଏବଂ
ରୟ୍ ଏଲ.ଡୋନାହୁ
ଡ଼କ୍ଟର ବଶ୍ୱନାଥ

ଭାରତରେ କୃଷି

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—କ୍ଷେତ ଫସଲ

ଡକ୍ଟର ଏଲ୍. ଏସ୍. ଏସ୍. କୁମାର

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଡିନ୍, ସରକାରୀ କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କେରଳ ।

ଲେଫ୍ଟନାଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣେଲ ଏ. ସି. ଅଗରୱାଲ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ, ପଶୁବିଜ୍ଞାନ କଲେଜ, ରାଜସ୍ଥାନ ।

ଡକ୍ଟର ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରାକେରି

ଜଏଣ୍ଟ ଡିରେକ୍ଟର, ମହୀଶୂର କୃଷିବିଭାଗ

ଏମ୍. ଜି. କାମାଥ

ଉତ୍ପାଦକ ବିଶେଷଜ୍ଞ, ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ କୃଷି ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ, ନିଉ ଦିଲ୍ଲୀ

ଡକ୍ଟର ଅର୍ଲ୍. ଏନ. ମୁଅର

ପୋଲଟ୍ରି ପରାମର୍ଶଦାତା—ଇଉ. ଏସ. ଏ. ଆଇ. ଡି.—ଭାରତୀୟଦଳ

ଡକ୍ଟର ରୟ. ଏଲ. ଡୋନାହୁଉ

ନିଉଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଫୋର୍ଡ଼ଫାଉଣ୍ଡେସନ ସଂସ୍ଥାର ମୃତ୍ତିକା ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପରାମର୍ଶଦାତା, ଇଉ. ଏସ. ଏ. ଆଇ. ଡି—ଭାରତୀୟ ଦଳ ସଦସ୍ୟ ଏବଂ କାଂସାସ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭରସିଟିର ପୂର୍ବତନ ମୃତ୍ତିକା ପରାମର୍ଶଦାତା ।

ଡକ୍ଟର ବିଶ୍ୱନାଥ ସାହୁ

ଅଧ୍ୟାପକ, କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

This book is a translation of the English book
'Agriculture in India' Vol.II. (Crops),
written by L. S. S. Kumar, A. G. Aggarwalla,
H. R. Ara keri, M. G. Kamath and
Earl N. Moore in collaboration with Roy
L. Donahue, and published by
Asia Publishing House, Bombay.
This book has been
translated into all regional
languages, and information
on the availability of the
regional language editions
can be had from
Messrs
Asia Publishing House.

Oriya Language Edition is Published by
The Cuttack Trading Company,
CUTTACK-2.

ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି :
କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ
ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ପ୍ରକାଶନ ସମୟ : ୧୯୬୭

ମୂଲ୍ୟ ଟ ୪.୦୦

ମୁଦ୍ରାକର
ନବଜୀବନ ପ୍ରେସ
ବୁଦ୍ଧମାଚୌକ, କଟକ-୨

ପ୍ରାକ୍‌କଥନ

ଭାରତବର୍ଷ ପରି ଦେଶରେ ଯେଉଁଠାରେ କି କୋଟି କୋଟି ଲୋକ ସେମାନଙ୍କର ଜୀବିକା ନିର୍ବାହ ଲାଗି କୃଷି ଉପରେ ନିର୍ଭର-କରନ୍ତି, ସେଠି ଏପରି ଏକ ବ୍ୟାପକ ବିଷୟର ଅନୁଧ୍ୟାନ ଏବଂ ଆଲୋଚନା ସ୍ୱାଗତର ବିଷୟ । ସ୍ୱ ସ୍ୱ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭିଜ୍ଞ ଗ୍ରନ୍ଥକାର ଗୋଷ୍ଠୀଦ୍ୱାରା ସଂକଳିତ ଏହିପରି ପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ବିଶେଷ ଭାବରେ ରହିଛି ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲିଖିତ । ଏହା ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଅଧୀନରେ ଥିବା ଉଚ୍ଚ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଲାଗି ଛଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଉପରେ ସ୍ଥାପିତ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଉପାଦେୟ ପ୍ରକାଶନ । ଏଥିରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ସଂକ୍ଷେପରେ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ।

ଉଦ୍ଭିଦ, ତାହାର ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ, ଗଠନ ଓ ଉପଯୋଗିତା ଏବଂ ସାଧାରଣ କୃଷିରସାୟନ ବିଷୟବସ୍ତୁ ବାହାରେ ପୁସ୍ତକଟି ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବୁଣା ଓ ଆମଦାନି କୃଷିଜାତ ପଣ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଫସଲ ପରିଚାଳନା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୌତୁହଳ ଉଦ୍ଦୀପକ ଆଲୋଚନା କରିଛି । ପ୍ରାଣୀଶିଳ୍ପ ଯଥା ଗୋରୁଗାଈ, ଛେଳିମେଣ୍ଢା, କୁକୁଡ଼ା, ମାଛ, ମହୁବୃଷ ଏବଂ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା ରଖିଛି ।

ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷିଭୂମି ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡୁଛି । ମାତ୍ର ଆମ୍ଭେମାନେ ଯଦି ମୃତ୍ତିକାର କେତେକ ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇ ପାରିବା ତେବେ ଏକର ପ୍ରତି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ାଇ ପାରିବା ।

ଏହି ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି : (୧) ପ୍ରଚୁର ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା, (୨) ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆସୁଥିବା ବନ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, (୩) ସମୁଚିତ ପରିମାଣରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ (୪) ପୂର୍ବକାଳରୁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷେତ-ଗୁଡ଼ିକର ଚକବନ୍ଦି ରକ୍ଷା ।

ଦେଶରେ ପ୍ରଚଳିତ ଏଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବୈଧିଗତ ପ୍ରମାଣସିଦ୍ଧ ବାଣ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଭାରତୀୟ କୃଷକ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଫସଲ ମାଧ୍ୟମରେ ମୃତ୍ତିକାରୁ ଆଠ ନିୟୁତ ଟନ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ କାଢ଼ି ନେଉଛି । ଏହା ବଦଳରେ ସେ ଦୁଇ ନିୟୁତ ଟନ ଉଦ୍ଭିଦଖାଦ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାକୁ ଯୋଗାଉଛି । ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଲାଗି ଆଉ ଅଧିକ ଛଅ ନିୟୁତ ଟନ୍ ଉଦ୍ଭିଦ-ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ସାର ଓ ସବୁଜଖତର ନ୍ୟାୟୋଚିତ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାକୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ କରାଯାଇ ପାରିବ । ସାରର ଉପାଦେୟତା ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନରେ ସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେଶବ୍ୟାପୀ କୃଷକ ସମାଜ ଉପଲବ୍‌ଧି କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରକୃତରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ସାରର ଚାହିଦା ଏତେ ବେଶୀ ଯେ, ଦ୍ୱିତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବ୍ୟବହୃତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ୩,୭୦,୦୦୦ ଟନରୁ ୧୦,୦୦, ୦୦୦ ଟନ୍‌କୁ, ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ୭୨,୦୦୦ ଟନ୍‌ରୁ ୪,୦୦,୦୦୦ ଟନ୍‌କୁ ଏବଂ ପଟାଶଯୁକ୍ତ ସାର ୨,୦୦,-୦୦୦ ଟନକୁ ତୃତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯିବା ପ୍ରସ୍ତାବ ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀର ବଡ଼ ବଡ଼ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ମୋଟ ଜଳସମ୍ପଦ ଅତି ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ କୃଷି ଲାଗି ଜଳର ଅଭାବ ଯଥେଷ୍ଟ । ସେଚନ ନିମନ୍ତେ ସୁବିଧାର ଅଭାବ ଏହାର ପ୍ରଧାନ କାରଣ । ଏହି ସୁବିଧା ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଭାରତବର୍ଷ ତାହାର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଉଥିବା ଜଳର ସାମାନ୍ୟ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ କୃଷିଲାଗି

ବିନିଯୋଗ କରିଥାଏ । ଯଦିବା ଏହି କେତେକ ବର୍ଷ ହେଲା ନଦୀ ଜଳକୁ ଚାଷକ୍ଷେତକୁ ମୁହାଁଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ିଛି, ତଥାପି, ଆହୁରି ବହୁତ କିଛି କରିବାର ଅଛି । ଅଟକଳ କରାଯାଇଛି ଯେ, ଭାରତବର୍ଷର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଷକୁ ଯେତେ ଜଳ ବହି ଯାଉଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ଭାରତର ଭୂମି ଉପରେ ସମ ଭାବରେ ବିସ୍ତାରି ଦେଲେ ତାହା କୋଡ଼ିଏ ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚାରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିବ ।

ମୁଁ ଅତି ଶ୍ରଦ୍ଧାର ସହିତ ଏହି ଅତି ଉପାଦେୟ ଓ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରକାଶନର ପ୍ରାକ୍‌କଥନ ଦେଉଅଛି । ମୋର ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଯେ, ଏହା ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଏକ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ବା ହାରେ କୃଷକ ସମାଜର ଏକ ଉପାଦେୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ହେବ । ଏହାର ଏହି ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅବଶ୍ୟ ଭାରତୀୟ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଯିବା ଦରକାର । ଯଥାସମୟରେ ଏହି ପୁସ୍ତକର ଗ୍ରହିତା ବଢ଼ିବ ବୋଲି ମୁଁ ଆଶା ପୋଷଣ କରୁଛି ।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ
ଫେବୃଆରୀ ୧୦; ୧୯୬୨

ପି: ଏସ୍: ଦେଶମୁଖ,
ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଭୂତପୂର୍ବ
କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ, ଭାରତବର୍ଷ କୃଷକ
ସମାଜର ସଭାପତି



ମୁଖବନ୍ଧ

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଉଚ୍ଚମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ-ମାନଙ୍କର ଏକ ନୂତନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ସନ୍ ୧୯୫୭ ମସିହାରେ ଛପାଇଥିଲେ । ଭାରତୀୟ ଶିକ୍ଷକମାନେ ଶ୍ରେଣୀରେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଉପସ୍ଥାପିତ କରିବା ଏବଂ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଲେଖିବା ନିମନ୍ତେ ଲେଖକମାନଙ୍କୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ଦେଖାଇବା ଏହି ନୂତନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ମୂଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରହିଥିଲା ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ପୁସ୍ତକ ଉକ୍ତ ନୂତନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମକୁ ମୂଳ ଭିତ୍ତି କରି ଲେଖାଯାଇଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚତର ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଭାରତ-ଆମେରିକା ଲେଖକବୃନ୍ଦ-ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ବିଷୟ ପ୍ରଚାର କରିବା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏକ ଆନନ୍ଦର ବିଷୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଦ୍ରୁତଗତିରେ ସଂପ୍ରସାରିତ ଶିକ୍ଷାପଦ୍ଧତିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । କୃଷି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ସତ୍ୟ । କାରଣ କୃଷିସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ଓ ପଦ୍ଧତି ଋଣ ସୂତ୍ରରେ ଅଣାଯାଇ-ପାରେନାହିଁ । ସେଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଦେଶରେ ପୁଞ୍ଜୀଭୂତ ବିକାଶ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଯୋଜନା କମିଶନ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଛନ୍ତି । କମିଶନ ମତ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ଯେ, "ଯଦିବା ବହୁମୁଖୀ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଧାରଣା ଆଗ୍ରହର ସହିତ ଗୃହୀତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଯୋଜନାଟି ଶୀଘ୍ର ସଂପ୍ରସାରିତ ହୋଇପାରିଛି, ତଥାପି ପ୍ରୟୋଗମୂଳକ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ଲାଗି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକ, ଶିକ୍ଷା ଉପକରଣ, ବିଶେଷ କରି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଏବଂ ହାଣ୍ଡ-ବୁକ୍ ପ୍ରଭୃତିର ଅସୁବିଧା ସମ୍ମୁଖରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଛି··· ।"

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଇଂରାଜୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ଏହା ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଧ୍ୟମିକ ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକର ଲେଖା ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକ । ମୁଁ ବଡ଼ ଆନନ୍ଦିତ ଯେ, ଜଣେ ପ୍ରଣେତା ଏହି ପୁସ୍ତକଟିର ହିନ୍ଦୀ ଅନୁବାଦ ଲାଗି ଚୁକ୍ତି ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ କଲେଣି । ଅନ୍ୟ ଭାରତୀୟଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଯୋଜନା ସୁରୁଖୁରୁରେ ଅଗ୍ରଗତି କରୁଛି ।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ
ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫,
୧୯୬୨

ପ୍ରେମ୍. ଏନ୍. କିର୍ପାଲ
ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷା-
ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟର ସେକ୍ରେଟାର୍ ଓ
ପରାମର୍ଶଦାତା



ଉପକ୍ରମଣିକା

ଭାରତ-ଆମେରିକାର ଏକ ଲେଖକଦଳ ତିନିବର୍ଷ ପରିଶ୍ରମ କରି 'ଭାରତରେ କୃଷି' ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରଣୟନ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ସହଜ-ପାଠ୍ୟ, ବ୍ୟାପକ ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ ଓ ଉପଯୋଗ୍ୟ ଭାବରେ ସଜ୍ଜିତ ଓ ସୁଚିହ୍ନିତ । ସେମାନଙ୍କର ପରିଶ୍ରମ କେତେଦୂର ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଛି, ଏହି ଖଣ୍ଡଟି ତାହାର ପ୍ରମାଣ ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ପ୍ରକାଶନ ଭାରତ ବର୍ଷରେ କୃଷି ଓ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରତି ଦିଆଯାଉଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରତି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରଖିଛି । ତୃତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ, "ଭାରତବର୍ଷର ବିକାଶ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଯୋଜନାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କୃଷି ପ୍ରଥମ । କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥା-ସମ୍ଭବ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ସ୍ତରକୁ ନିଆଯିବା ଉଚିତ ।"

ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଯୋଗାଇବା ଏହି ବହିର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ହିନ୍ଦୀ ଏବଂ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଏହାର ଅନୁବାଦ ହେଉଛି । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହିତ ଲେଖକମାନଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏକ ରହିଛି ।

"ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ସମସ୍ୟା ଏକ ବୃହତ୍ତର ଜରୁରୀ ସମସ୍ୟା । ଲେଖକ, ଚିତ୍ରାଙ୍କନକାରକ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ତାଲିମ ନିମନ୍ତେ ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ଉଚ୍ଚକୋଟି ଲେଖା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଏବଂ ସେହି ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟମୂଳକ ଲେଖାର ଆବଶ୍ୟକତା ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି ।"

କୃଷିପ୍ରଧାନ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ ଲାଗି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଉଛି । ଏହି ବିକାଶ ପଥରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଉଛି । ପ୍ରଥମଟି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକର ଅଭାବ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଶିକ୍ଷାଦେବା ଲାଗି ପାଠ୍ୟ-ପୁସ୍ତକ ଏବଂ ରେଫରେନ୍ସ ପୁସ୍ତକର ଅଭାବ ।

ତୃତୀୟ ଏବଂ ଭବିଷ୍ୟତର ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଅଗ୍ରଗତି ନିମନ୍ତେ ଲେଖକବୃନ୍ଦ "ଭାରତରେ କୃଷି" ଉପହାର ଦେଇଛନ୍ତି । କୃଷି ନେତାମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାଦେବା ଏ ପୁସ୍ତକର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଏହି କୃଷି-ନେତାମାନେ ଶିକ୍ଷା ଲାଭକରି ଗାଁଗହଳରେ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ, ତନ୍ତୁ ଓ ଦାନା ଏବଂ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁପକ୍ଷୀ ଉତ୍ପାଦନ ଶିକ୍ଷା କୃଷୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାର କରିବେ । ସାଧାରଣ କୃଷି ଫସଲ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏହି ତିନିଟି ଗ୍ରନ୍ଥ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଯୋଗାଇବ । ଏହି ଜ୍ଞାନବଳରେ ବିକାଶୋନ୍ମୁଖୀ ଏବଂ ପ୍ରଗତିଶୀଳ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଓ ସହର ସମାଜର ଉନ୍ନତ ପୁଷ୍ଟି, ଉତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ସର୍ବ-ସାଧାରଣଙ୍କର ମଙ୍ଗଳ ନିମନ୍ତେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ସକ୍ଷମ ହେବେ ।

ଅଗଷ୍ଟ ୧୦, ଖ୍ରୀ୧୯୬୨
କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ପୁନା—୫
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର

ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଟଗୋମେରି
କାଂସାସ ଷ୍ଟେଟ
ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଇଉ. ଏସ୍. ଏ.
ଆଇ.ଡ଼ି ଭାରତୀୟଦଳର ମୁଖ୍ୟକର୍ତ୍ତା



କୃତଜ୍ଞତା ସ୍ୱୀକାର

ଭାରତ-ଆମେରିକା ପ୍ରଣେତା ଦଳ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନର ଶେଷ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଲାଗି ମିଳିଥିବା ସାହାଯ୍ୟ-ସ୍ୱୀକାର ଲାଗି ନମ୍ରତା ଓ କୃତଜ୍ଞତା ସହ ବିରତି ନେଉଛନ୍ତି ।

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଲେଖା ନିମନ୍ତେ ମିଳିଥିବା ଉତ୍ସାହ ଓ ସାହାଯ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରଣେତାବୃନ୍ଦ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଉଛନ୍ତି । ଭାରତୀୟ କୃଷିଗବେଷଣା ପରିଷଦ, ନୂଆଦିଲ୍ଲୀର ପୂର୍ବତନ ଅଣ୍ଡରସେକ୍ରେଟାରି ଶ୍ରୀ ଭାସ୍‌ଦେବ ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଶିକ୍ଷାବିଭାଗ ସେକ୍ରେଟାରି ମିଷ୍ଟର ଜେ: ପି: ଏଲ୍: ଗୁଇନ୍, ଆଇ. ସି. ଏସ୍, ହାଇଦ୍ରାବାଦ ; ୟୁ. ଏସ୍. ଏ. ଏ: ଆଇ: ଡ଼ି—ଭାରତୀୟ ଦଳର ମୁଖ୍ୟ, କାନ୍‌ସାସ୍ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟିର ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଟଗୋମେରି, ପୁନା, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଷ୍ଟେଟ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ବିଧାନ ସଭାର ପୂର୍ବତନ ସଭ୍ୟ ଏବଂ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ କୃଷକ ସମାଜର ପୂର୍ବତନ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଶ୍ରୀ ରଘୁନାଥ ରେଡ୍ଡି, ହାଇଦରାବାଦ; ଇଉ: ଏସ୍: ଏ: ଏ: ଆଇ: ଡି: ଭାରତୀୟଦଳର ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ପୂର୍ବତନ ଗ୍ରୁପ୍‌ଲିଡର ଡକ୍ଟର ଇ. ଆର୍. ଟାଓ୍ୱାସ, ଓହାଇଓ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟି; ସେହି ଦଳର ଶିକ୍ଷା-ବିଶେଷଜ୍ଞ ମେରିଲ୍ କେ. ଲୁଥର; କେରଳ କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ତ୍ରିବାନ୍ଦ୍ରମର ଡକ୍ଟର ଟି:ସି: ଜୋସେଫ, ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାପକ; ଏ: ଏମ୍. ରାମନାଥନ, ପ୍ଲାଣ୍ଟଫିଜିଓଲଜିଷ୍ଟ ଏବଂ ଶ୍ରୀ ରେଙ୍ଗା ଆୟାର, ଏଣ୍ଟୋମୋଲୋଜିଷ୍ଟ ।

ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟ ସରକାର ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣେତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଜଣଙ୍କୁ ଏହି ପୁସ୍ତକ ନିମନ୍ତେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଯୋଗାଇଦେବା ଲାଗି 'ଅନୁମତି ପ୍ରଦାନ-ସାହାଯ୍ୟ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛୁ ।

ବିଷୟସୂଚୀ

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିଶିଷ୍ଟ

—o—

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧାନ

Rice

(Oryza Sativa)

ପୃଥିବୀର ଅତି ପୁରାତନ ଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଧାନ ଅନ୍ୟତମ । ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଲୋକଙ୍କର ଅନ୍ନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଅନ୍ନ ସହଜପାଚ୍ୟ ଶ୍ୱେତସାର-ଉପାଦାନ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ମାତ୍ର ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟି ଓ ସ୍ନେହସାର ଊଣା । ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକର ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଗୃହପାଳିତ ଗୋରୁଗାଈ ଓ ମହିଷାଦି ପଶୁଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଚରା । ଚାଉଳରୁ ନାନାବିଧ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାଉଳକୁ ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଉତ୍ତାପ ଓ ଜଳ ଉପରେ ଧାନଗଛ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଗହମ ଯେପରି ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟ, ସେହିପରି ଧାନ ଏସିଆ ମହାଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଧାନର ଆଦି-ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ବିହାର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ଧାନଗଛର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ, ମାତ୍ର ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ର-ପ୍ରଦେଶରେ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୪୦ ଭାଗ ଧାନ । ଏହି ବ୍ୟାପକ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସତ୍ତ୍ୱେ ଭାରତବର୍ଷ ଚାଉଳରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ନୁହେଁ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବ୍ରହ୍ମଦେଶ, ଥାଇଲାଣ୍ଡ ଏବଂ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରୁ କେତେ ନିୟୁତ ଟନ ଚାଉଳ ଆମଦାନି କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନ ଓଡ଼ିଶାର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଏଠାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର କୃଷିଜମିରୁ ୯୦ ଏକରରେ ଧାନ କୃଷି କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ୍ ଉଚ୍ଚ ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ମାଳଭୂମିରେ ଧାନକୃଷି କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ସେଠାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନି ହାରାହାରି ପାଞ୍ଚ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ । ଅବଶ୍ୟ ସଘନ କୃଷିଯୋଜନା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏକର ପ୍ରତି ତିରିଶ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି କରାଗଲାଣି । ତଥାପି ଓଡ଼ିଶାର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନିର ପରିମାଣ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟ କେତେକ ରାଜ୍ୟର ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ତୁଳନାରେ ଊଣା ।

ଧାନଗଛର ବୃଦ୍ଧିର ଧର୍ମ—ଧାନ ଏକବାର୍ଷିକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ବଢ଼େ । ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଦାକରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟି ପିଲ ବାହାରିଥାଏ । ଧାନର ଉପରେ ଚଷୁ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ କୁଟି ଚଷୁ ଅଲଗା କଲେ ଚାଉଳ ବାହାରେ । ଚଷୁ ବାହାରିଗଲେ ଚାଉଳ ବିହନ ଲାଗି ଅକାମି ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରତି ରାଜ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି, ଗଠନ ଓ ବର୍ଣ୍ଣର ଧାନ ରହିଛି । ବାସନା ଧାନ ମଧ୍ୟ ଅଛି । ବିହନ ବୁଣାଯିବା ଦିନରୁ କେତେକ ଜାତିର ଧାନ ତିନି ମାସରେ ଏବଂ କେତେକ ଜାତି ଛଅମାସରେ କଟାଯାନ୍ତି ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ—ଧାନଗଛ ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ବଢ଼େ; ଯଥା,: (୧) ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ (୨)ଜନନ । ଥୋଡ଼ ଧରିବା ଏହି ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥାର ସନ୍ଧିକାଳ ।

ବୃଦ୍ଧି ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ବିହନରୁ ଗଜା ବାହାରି ବଢ଼େ । ତିନି ଚାରି ସପ୍ତାହ ବଢ଼ିବା ପରେ ପିଲମାରି ଭେଳା ବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ଓ ଆମଦାନି ନିର୍ଭର କରେ । ଧାନଗଛର ପରିଣତ ଅବସ୍ଥାରେ କେତେକ ପିଲ ମରିଯାଏ କିମ୍ବା କେଣ୍ଡା ଧରେ ନାହିଁ । ଧାନ ପିଲେଇବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ପାଇବା ଦରକାର ।

ଜନନ ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ପିଲେଇବା ବନ୍ଦ ହେଲେ ଗଛ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ଓ ଗଣ୍ଠି ଛାଡ଼େ । ଧାନ ଲାଙ୍ଗ ଧରେ । ଲାଙ୍ଗ ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ଧାନ



ଧାନଗଛ ଓ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।

କେଣ୍ଡାର ଲମ୍ବ ଓ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନର ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଭର କରେ । ତେଣୁ ଧାନ ଲାଗ ଧରିବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରେ ।

ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରେ । ଧାନ ବାହାରି ଫୁଲ ଉଡ଼ାଏ । ସକାଳ ସାତଟାରୁ ଦିନ ଏଗାରଟାଯାଏ ଫୁଲରେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଫୁଲ ବେଳେ ପବନ ପିଟିଲେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ ନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ । ଧାନଫୁଲରେ ସ୍ୱ-ପରାଗସଂଗମ ଘଟେ । ଶତକଡ଼ା ଦୁଇ ଭାଗରେ ପର-ପରାଗସଂଗମ ଘଟିଥାଏ ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ପରେ କ୍ଷୀର ଢୋକେ । ଏତିକି ବେଳେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ରହିବା ଦରକାର । ଧାନ ପୂରାପୂରି ଫୁଲ ଓଜନଦାର ହୁଏ । ପାଣି ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଅଭାବରେ ଧାନ କଣ୍ଡାଳିଆ ଧରେ ।

କ୍ଷୀର ଢୋକି ଧାନ ଅଗପକ୍ୱ ହୁଏ । କେଣ୍ଡା ନଇଁପଡ଼େ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ।ନ କାଟିବାକୁ ହୁଏ ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ ଉପରେ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାର

ପ୍ରଭାବ—ଧାନ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ । ତେଣୁ ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ସହି ବଢ଼େ ।

୪୦ରୁ ୪୩ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ ଉତ୍ତାପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୧୩ ଡିଗ୍ରୀରୁ ଊଣା ଏବଂ ୫୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ପ୍ରତିକୂଳ । ଧାନଗଛ ପିଲେଇବା ଲାଗି ୩୨ରୁ ୩୪ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ପକାଇବା ଲାଗି ୩୦ରୁ ୩୨ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଉତ୍ତାପ ଦରକାର । ଧାନ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ସମୟରେ ରାତିଉତ୍ତାପ ଊଣା ରହି ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲେ ଧାନ ଗେଧାଗେଧା ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଦିନବେଳା କୋହଲା ପାଗ ହେଲେ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ।

ଧାନଗଛ ଜୀବନୀରେ ଆଲୋକର ପ୍ରଭାବ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ଆଗେ ବୁଣ, ପଛେ ବୁଣ, ଗର୍ଭଣାକୁ ଠୁଣ୍ଟ ଠଣ ।" ଧାନ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ତୁଳ ସଂକ୍ରାନ୍ତି ବା ଗର୍ଭଣା ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଥୋଡ଼ ଧରେ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଆଶ୍ୱିନ ମାସଯାଏ ଦିନ ୧୩ଘଣ୍ଟାରୁ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ରହେ । ତୁଳ ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଦକ୍ଷିଣାୟନ ହେଲେ ଦିନ ଛୋଟ ହୋଇ

ରାତି ବଡ଼ ହୁଏ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଊଣା ହୁଏ । ଏ ସମୟରେ ଧାନଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ, ଥୋଡ଼ ହୁଏ । ତେଣୁ ଶାରଦ ଧାନ ଶ୍ରେଷ୍ଠଦିନ ଫସଲ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଊଣା ଧରିଲେ ଧାନ ଫୁଲ ଉଠେଇବ । ତେଣୁ ଏହି ଶାରଦ ଓ ଲଘୁଧାନ 'ସମୟ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ' (Time bound) ଫସଲ ।

କେତେକ ଧାନ ଅଛନ୍ତି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଦିନ ବଡ଼ ବା ଛୋଟ, ବାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଧାନ ବୁଣା ଯିବାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଳ କଟାଇ ବଢ଼ିବା ପରେ ଥୋଡ଼ ଧରି ଫୁଲ ଉଠାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କୁ 'କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ' (Period bound) କୁହାଯାଏ । ବିଆଳି ଧାନ ଏନ୍ ୧୩୬, ପି: ଟି: ବି: ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫, ପିଆ, କାଯୁଣ୍ଡା ଓ ସଅଁରା ବିଆଳି ଓ ଡାଲୁଅ ରୂପରେ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ "କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ" ଧାନ ।

ଧାନ ବୁଣା ଓ କଟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାନ୍ତି ।

ଯଥା:—

ବିଆଳି—ବୁଣିବା ଦିନର ୭୦ରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଡିପ ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଲଘୁ—ବୁଣା ଦିନର ୧୧୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଝିପାଗିଆ ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶାରଦ—ବୁଣା ଦିନର ୧୩୦ରୁ ୧୫୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଖାଲ ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଡାଲୁଅ—ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ ପୌଷ-ମାଘ ମାସରେ ବୁଣାଯାଇ ଚୈତ୍ର-ବୈଶାଖ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ—ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟର କୃଷି ବିଭାଗ ଗବେଷଣାଦ୍ୱାରା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଧାନ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟର କୃଷିବିଭାଗ ବାହାର କରିଥିବା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ତାଲିକା ଦିଆଗଲା ।

ବିଆଳି—ବେକନ୍ଦ୍ରେଗ, ବ ୭୬, ଏନ୍ ୧୩୭, **ପି. ଟି. ବି. ୧୦,** ଏମ୍. ଟି. ଉ. ୧୫

ଲଘୁ—୧୧୪୫, ୧୪୧

ବଡ଼ଧାନ—ଟି ୯୦, ୧୨୪୨, ବି.ଏମ୍ ୭, ବି.ଏମ୍ ୯

ବଢ଼ିସହଣି—ଏଫ୍.ଆର୍. ୧୩ ଓ ଏଫ୍. ଆର୍. ୪୩ବି

ଲୁଣିସହଣି—ଏସ୍. ଆର. ୨୬

ଡାଲୁଅ—ପି.ଟି.ବି. ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ. ୧୫

ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ—ଧାନ ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଉତ୍ତାପ ଉଷ୍ଣ ଥିଲେ ନାନା ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଧାନଚାଷ ସମ୍ଭବ । ବାଲିଆରୁ ମଟାଳ ମାଟିରେ, ଅମ୍ଳରୁ ଲୁଣି ମାଟିରେ, ପାଣିନଗଡ଼ା ଓ ପାଣି ନ ଛାଡ଼ୁଥିବା ଜମିରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଧାନଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ବନ୍ଧି ରଖୁଥିବା ଭଲ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ଛାଡ଼ି ନ ଯାଇ ଅବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ପାଣିଗଇଁଆ ହୋଇ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଜଳବାୟୁଦୃଷ୍ଟିରୁ ଧାନ ଅଧିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ଉତ୍ତାପ ଦରକାର କରେ । ଧାନ ବର୍ଷସାରା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ପାଣିସୁବିଧା ଥିବା ଦରକାର ଏବଂ ଉତ୍ତାପ ଅନୁକୂଳ ହେବା ଦରକାର । ସାଧାରଣତଃ କିନ୍ତୁ ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଋତୁରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (୧) ଜୁନ୍‌ରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର, (୨) ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକରେ ତିନିଟା ଧାନ ଫସଲ ଆଦାୟ ହୁଏ । ଯଥା :—ଏପ୍ରିଲ, ଅକ୍ଟୋବର ଓ ଜାନୁୟାରି । ମହୀଶୂରର ଦକ୍ଷିଣ-କାନରା ଜିଲ୍ଲାରେ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ-ଭାରତରେ ତିନିଟା ଧାନଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଆଳି, ଶାରଦ ଓ ଡାଲୁଅ ଏପରି ତିନୋଟି ଧାନଫସଲ କରାଯାଏ ।

ପାଣି—ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ଦୁଧର ବାଛୁର, ପାଣିର ଧାନ ।" ଧାନ ପାଣିପ୍ରିୟ । ତେଣୁ ଧାନଚାଷ ଲାଗି ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦରକାର,

ଧାନ ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଚଳନ୍ତାପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ଗୁଡ଼ିଲେ ନେଳ ମାଡ଼ିଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ଚବଚବକା ପାଣି ରହିଥିଲେ, ଅନାବନା ଘାସ ବଢ଼େନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ରହିଲେ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ । ଧାନ ମରିଯାଏ । ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଧାରଣା ରହିଛି ଯେ ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ନ ରହି ଚଳନ୍ତି ରହିଥିବା ଭଲ । ଦୁଇଟି କାରଣରୁ ଏହି ଧାରଣା ଜନ୍ମିଥାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନରହିଲେ ଘାସ ମାଡ଼ି-ଯାଏ ଓ ଜମି ଫାଟିଯାଏ । ପ୍ରତି ତିନି ଚାରିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ଦୁଇ-ଏକଇଞ୍ଚ ପାଣି ରହିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଜମିଚାଷ—ଖରାଟିଆ ଚାଷ ଧାନ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଧାନମୂଳରେ କେତେକ କୀଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷିହୋଇ ଉପୁଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏହି କୀଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ଉପରକୁ ବାହାରି ଆସି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । କାଉ, ବଣି ଓ ବଗ ପ୍ରଭୃତି ପକ୍ଷୀ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଘାସ ଓ ଅନାବନାଗଛ ଉପୁଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହେ । ମାଟି ଝାଞ୍ଜି ଓ କାକର ଖାଇ ବିଶୋଧିତ ହୋଇଯାଏ ।

ଦେଶୀ କାଠଲଙ୍ଗଳ ଅପେକ୍ଷା ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଚଷିବା ଭଲ । ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଢେଲଢେଲ କାଟି ଓଲଟିପକାଏ । କାଠଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଚିରି ଦୁଇପାଖକୁ ପକାଏ । ମାଟି ଓଲଟିଲେ ଘାସ ଓ ନଡ଼ାମୂଳ ପଚି ଗଳିଯାଏ । ମାଟି ତଳ ଉପର ହେଲେ ଗଛର ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷ ମଧ୍ୟ ଓଲଟ ପାଲଟ ହୋଇ ଜମିର ଉର୍ବରତା ସମାନ ରହେ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ କାଠଲଙ୍ଗଳଠାରୁ ଅଧିକ ଗଭୀର ଚାଷ ହୁଏ ।

ଧାନଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଣାଳୀ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ବୁଣା ଏବଂ (୨) ରୁଆ । ବୁଣାଧାନ **ଅବଢ଼ୁଆ** ଯାଏ ଏବଂ ବଢ଼ୁଆ ମଧ୍ୟ କଟାଯାଏ । ବିଆଲିଧାନ ବଢ଼ୁଆ ଯାଏନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବୁଣାଯାଇ ବଢ଼ୁଆଯାଏ । ଧାନ ବଢ଼ୁଆ ବାକୁ **ବେଉଷଣ** ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ସୁତରାଂ ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ଉପାୟରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

[୧] ଶୁଷ୍କ, ଅବତୁଡ଼ା ବା ଅବେଉଷଣ

[୨] ଅର୍ଦ୍ଧଶୁଷ୍କ, ବତୁଡା ବା ବେଉଷଣ

[୩] ରୁଆ

ଧାନବୁଣା—ତିନଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଛାଟିବୁଣା (୨) ଡ୍ରିଲଯନ୍ତ୍ରରେ ବୁଣା ଓ (୩) ଅଛର ।

ଛାଟି ବୁଣିବା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡ ବା ଢେଲକଳିଆ ଥାଏ । ଜୁନ୍ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବୁଣାକୁ **ଖରୁଡି** ଏବଂ ବର୍ଷା ହୋଇ ମାଟି ଓଦା ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଣିଲେ **ବତୁରି** ବୁଣା କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଏକରପ୍ରତି ବତୁତ ବିହନ ବୁଣାଯାଏ । ଧାନଗଛ ଉଠିଲେ ମାସକ ପରେ ବତୁଡ଼ି ପଚଳା କରାଯାଏ ।

ଡ୍ରିଲଯନ୍ତ୍ରରେ ବୁଣା—ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଊଣା ବିହନ ଲାଗେ । ଦୁଇ ଧାନଧାଡ଼ି ମଝିରେ ଜମି ଚଷି ବତୁଡ଼ାଯାଏ ।

ଗଞ୍ଜାମ ଖାଲ ଜମିରେ ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ଧାନ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଉଠେ । ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ମାରିବାଲାଗି ଧାନବିହନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ **ପୁଞ୍ଜି** ପକାଯାଏ । ବର୍ଷାହେଲେ ଧାନ, ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ଗଜାମାରି ଉଠନ୍ତି । ପୁଞ୍ଜି ବାହାରେ ଉଠିଥିବା ଧାନଗଛ ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି । ତେଣୁ ଜମିରେ ପାଣି ରହିବା ପୂର୍ବରୁ ସେହି ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡି ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତକୁ ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ ।

ଅଛର—ସଅଁରା ଓ ଡାଳୁଅ ଧାନ ଓଦା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନବିହନକୁ ରାତିସାରା ପାଣିରେ ଭିଜେଇ ଦିଆଯାଏ । ସକାଳେ ପାଣିରୁ ଛାଣି ଗଦେଇ ପାଳ ଘୋଡ଼ାଯାଏ । ଦୁଇ ଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଜା ମୁନେଇଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନକୁ କ୍ଷେତରେ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନ କାଦୁଅ ଜମିରେ ବୁଣିବାକୁ **ଅଛର** କୁହାଯାଏ ।

ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବହୁଡ଼ା ଧାନଚାଷପ୍ରଣାଳୀ

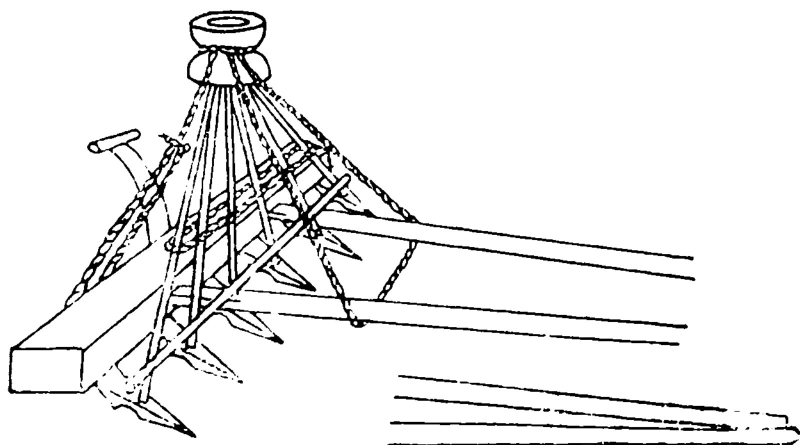
ପଦର, ଆଟ ଓ ଢିପା ଜମିରେ ଅବହୁଡ଼ା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥାଏ । ଧାନ ଫସଲ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭରକରେ । ତେଣୁ ଅଳ୍ପ ଦିନରେ କଟାଯିବା ବିଆଳି ବା କୃଷ୍ଣ ଧାନ ଏଭଳି ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବିଆଳି ଧାନ ୭୦ ଦିନରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚି କଟାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ବି୭୬, ଏନ୍ ୧୩୬, ପି. ଟି. ବି. ୧୦, ବି. ଏ. ଏମ୍ ୧୨ ବା ଜୟପୁର ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ବଡ଼ବିଆଳି ପି. ଟି. ବି୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫ ଧାନ ବୁଣି ବହୁଡ଼ାଯାଏ କିମ୍ବା ଜମି କାଦୁଅ କରି ରୁଆଯାଏ ।

ଶ୍ରେଷ୍ଠ ବିଆଳିଧାନ ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବହୁଡ଼ା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମି ଖରାଟିଆ ଚାଷ ହୋଇ ପଡ଼ିଥାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ହେଲେ ଜମିକୁ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇ ତୌରିସ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ଢେଲା ରହେନାହିଁ ।

ପଦର, ଆଟ ଓ ଢିପା ଜମି ସାଧାରଣତଃ ନବଳୁଆ ମାଟି । ଧାନ ଶ୍ରେଷ୍ଠପାଗିଆ । ତେଣୁ ଜମି ଚାଷବେଳେ ଗୋବରଖତ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଧାନ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣି ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସିଡ୍-ଡ୍ରିଲ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ଅଳ୍ପ ବିହନ ଲାଗେ । ମହୀଶୂରରେ ସିଡ୍-ଡ୍ରିଲ (ଚାଷ ପରମ୍ପରାର) ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ମଇ ଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ବରକୋଳି ବା ଅନ୍ୟଗଛର ଡାଳକାଟି ମଇ ରୂପରେ ଘୋସାରି ଦିଅନ୍ତି । ବୁଣା ବାରିଦିନ ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏହାକୁ 'ବଭୁଶକାଳ' କୁହାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟପାଲଟ ହୁଏ । ଉତ୍ତପ ସମ୍ଭବରେ ଖେଳେ । ଗଜା ହୋଇଥିବା ଘାସମଞ୍ଜି ଓ ମୂଥାଗୁଳି ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ବୁଣି ପାଞ୍ଚଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଛ ହୋଇଯାଏ । ବର୍ଷାହେବାରୁ ମାଟି ଚାପଡ଼ ବାନ୍ଧିଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଏହି ଚାପଡ଼ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ



ଚିତ୍ର ୨—ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ବିଆଳିଧାନ ବୁଣିବା ଡ୍ରିଲ

[ଆଇକେଆରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରେ]

“ଗରମଇ” କୁହାଯାଏ । ଗରମଇ ଦେବାଦ୍ୱାରା କେତେକ ବିହଳିଆ ଗଛ ଉପୁଡ଼ି ପତଳା ହୁଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ଗଜାଘାସ ମଇ ଦାନ୍ତରେ ଘଷିହୋଇ ଉପୁଡ଼ି ପଡ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ଘାସବଛା ହୋଇଯାଏ ।

ଗଛ ଉଠିଯିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମେଘ ନଥିବା ଦିନ ବିଦା ଦିଆଯାଏ । ବିଦା ଦେବାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଖୁସାଇ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହେ । ଘାସ ଓ ମୁଥାଗୁଳି ଉପୁଡ଼ିଯାଏ । ବିହଳିଆ ଧାନଗଛ ପତଳା ହୁଏ ।

ଘାସ ବିଆଳି ଧାନ ଚାଷର ଏକ ସମସ୍ୟା । ଘାସ ମାରିବାକୁ ଗରମଇ, ବିଦା ଓ ମୂଳିଆ ଲଗାଇ ବାଛିବାକୁ ପଡ଼େ । ମୁଥା ଓ କୋଦୁଅ ବିଆଳି କ୍ଷେତର ପ୍ରଧାନ ତୃଣକ । ଦୋପୁର ବଛାରେ ବି କୋଦୁଅ ମରେ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ କଦେଇ କୋଦୁଅ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ବଅଁଳ ଏକପୁର ବାହୁବା ପରେ ପରେ ଏକରପ୍ରତି ୫° କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ଭାଦ୍ରବ ମାସକୁ ବଅଁଳଧାନ କଟାଯାଏ ।

ବଅଁଳଧାନ ବର୍ଷାଉପରେ ନିର୍ଭରକରେ । ବର୍ଷା ଛିନ୍ନଭିନ୍ନଟିଆ ଧରିଲେ ବଅଁଳ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ବଅଁଳଧାନ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନ ଊଣା । ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୨୦୦ରୁ ୨୫° କିଲୋଗ୍ରାମ) ଧାନ ଆମଦାନ ହୁଏ ।

ବଡ଼ୁଡ଼ା ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ

(Semi-dry System)

ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହି ଜମିଗୁଡ଼ିକରେ ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲାଗିରହେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥାଏ ।

ଜମି ଖରାଟିଆ ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ ମାସ ଶେଷକୁ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବା ପରେ ଜମି ଧରାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ନହୋଇ ସାଧାରଣତଃ ଢେଲାଳିଆ ରହିଥାଏ । ମଇଦିଆ ଯାଇ ମାଟିକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଖରାରେ ଢେଲା ଶୁଖି ରହିଥାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟା ପରେ ପରେ ଓ ରଜ ସଂକ୍ରାନ୍ତିର ପନ୍ଦରଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ମୌସୁମୀବାୟୁ ବହି ନ ଥାଏ । ଏହାକୁ 'ଖରୁଡ଼ ବୁଣା' କୁହାଯାଏ । ଧାନ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ଲଙ୍ଗଳରେ ମଢ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ହେଲେ ଢେଲା ଭେଦି ମିଳେଇଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ ; ଧାନ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଯାଏ ।

ଠାଣ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହୋଇଗଲେ ଧାନଗଛ ଭଲ ହୁଏ । ସାମାନ୍ୟ ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜାହୋଇ ଜଳ ଅଭାବରୁ ମରିଯାଏ । ଏହାକୁ 'ଗଜା ମରୁଡ଼ି' କୁହାଯାଏ । ଚାଷୀ ଆଉ ଥରେ ଧାନ ବୁଣେ ।

ଧାନଗଛ ଆଷାଢ଼ମାସ ଖରା ଖାଇ ବଢ଼େ । ଧାନଗଛ ସହିତ ଶୁଆଁ, ବାଜୁଡ଼ିଆ, କୋଦୁଅ ଓ ଦୁବ ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ସମସ୍ତ ଅନାବନା

ଘାସ ଓ ଧାନଗଛକୁ 'ବୁଆ' କୁହାଯାଏ ।

ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରଥଯାତ୍ରା ବେଳକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲଗାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ ପାଣି ରଖି ଗୋଡ଼ଙ୍ଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାନ ବଛୁଡ଼ା ଯାଏ ।

ଧାନ ବଛୁଡ଼ିବାଦ୍ୱାରା :—

୧— ଶୁଆଁ ଓ ଅନାବନା ଘାସ ଉପୁଡ଼ି ପଚି ସବୁଜସାର ହୁଏ ।

୨—ଧାନଗଛ ବହଳିଆ ନ ରହି ପାତଳା ଧରେ

୩—ଧାନଗଛର ଚେର କଟିଯାଇ ନୂଆ ଚେର ବାହାରେ । ନୂଆ-ଚେରର ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ହୁଏ ।

୪— ଧାନଗଛ ୧୦ରୁ୧୫ଦିନ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନଡ଼ା ପରିମାଣ କମି ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼େ ।

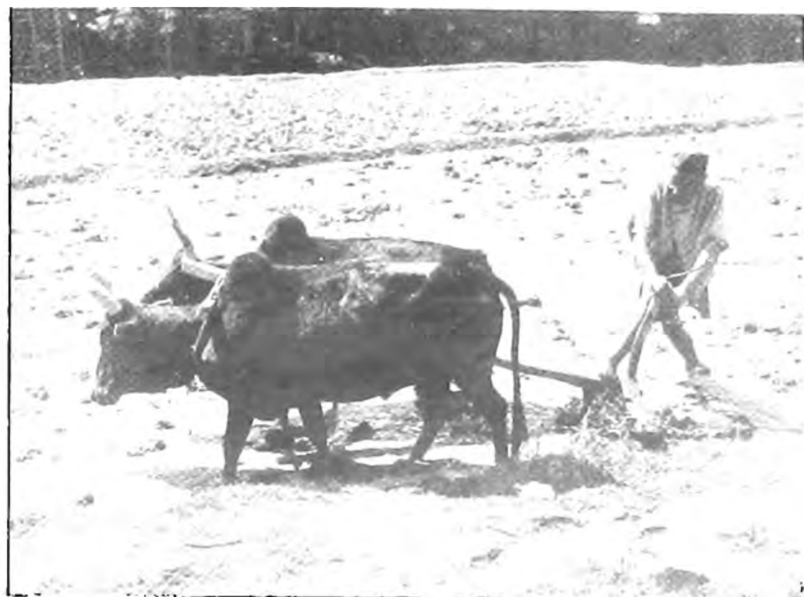
୫—ମାଟି ବସିଯାଇଥାଏ । ବଛୁଡ଼ିବାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟପାଲଟ ହୋଇ ହାଲୁକା ରହେ । ବାୟୁ-ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ ।

୬—ବାଜାଣୁ କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷିପ୍ର ହୁଏ ।

୭ ଧାନ ପିଲମାର ଭେଳାବାନ୍ଧ ବଢ଼େ ।

ବଛୁଡ଼ା କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସବୁଜସାର ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇ-ଥାଏ । ଖରୁଡ଼ି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ବିହନ ସହିତ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧନିଚାମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିଦେବ । ଧନିଚା ଧାନ ସହିତ ଉଠି ବଢ଼ିବ । ଧାନ ବେଉଷଣ ସମୟରେ ଧନିଚା ଚକି ହୋଇ ମାଟିରେ ଗୋଳେଇ ହୋଇ ପଚିବ ଏବଂ ସବୁଜସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଯେତେକ ଧନିଚା ଗଛ ଉପୁଡ଼ି ନ ଥିବ ସେତକ ଧାନବଛା ବେଳେ ଉପାଡ଼ି ବାଣ୍ଡି ମାରିଦେବ । ପ୍ରତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ୫୦-୬୦ ଗଛ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଗଛ ବଢ଼ି ଛୁଇଁ ଧରିବ । ସେଥିରୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ ଧନିଚାମଞ୍ଜି ଧରିଯିବ । ଧନିଚା ଡାଙ୍ଗ ଜାଳ ବି ହେବ ।

ଧନିଚା ସବୁଜସାର କରି ଏକର ପ୍ରତି ୬୦କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ-ଫେଟ୍ ଧାନବୁଣାବେଳେ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ୍ ଅମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାର ଧାନ ବଛା ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧—ଧାନ ବୋଇବା ପୂର୍ବରୁ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଓରଦା କରା ଯାଉଛି ।



ପଞ୍ଜାବର କୁଲୁ ଅଞ୍ଚଳର କୃଷୀର ଘର ଓ ଧାନ କ୍ଷେତ ।



ପ୍ଲେଟ ୨--ଧାନଚଳ ରୁଆ ଯାଉଛି ।



ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚଳ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୋଉଛନ୍ତି ।



ପ୍ଲେଟ ୩ – ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତ ସାର ବୁଣା ଯାଉଛି ।

ବେଉଷଣ ପରେ ମଇ ଦେଇ ଖେଳୁଆ କରାଯାଏ । ଧାନ ମୁଣ୍ଡାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଧାନଗଛ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ଧାନଗଛ ଖଞ୍ଜିବାକୁ ଖେଳୁଆ କୁହାଯାଏ । ଖେଳୁଆରେ ମଇ ବୁଲଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ "କଳାମଇ" ଦେବା କୁହାଯାଏ । ବେଉଷଣ ପରେ ଧାନ ଚେର ଛିଡ଼ି ଯାଇଥିବାରୁ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ । କଳାମଇ ଦେଲେ ଧାନଗଛ ମାଟିରେ ଦବି ରହି ଚେରମାରି ବଢ଼ି କଳା ଧରେ ।

ଖେଳୁଆ ପରେ ଧାନ ବଛାଯାଏ । ଘାସ, ବହାଳ ଓ ବାଜୁଙ୍ଗା ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ଧାନ ଲଙ୍ଗ ଗୁଞ୍ଜିବା ସମୟକୁ ଆଉ ଥରେ ବଛା ହୁଏ । ପ୍ରଥମ ବଛାକୁ ଏକପୁର ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ବଛାକୁ ଦୋପୁର ବଛା କୁହାଯାଏ ।

ବଛା ପରେ ଧାନକିଆରିରେ ପାଣି ରଖିବା ପ୍ରଧାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହୁଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବୁଲି ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ରହାଳ ବାଛି କାଟି ନେଇ ଧାନ କ୍ଷେତ ନ ରଖାଯାଏ । ଧାନ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ ।

ରୁଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ

(Wet System of Paddy Cultivation)

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ରୁଆ, ଧାନ ଥୁଆ" । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ । ରୁଆଦ୍ୱାରା ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୁବିଧା ମିଳିଥାଏ । ଯଥା :—

୧— ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଗଣି ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଖରାଦିନେ ବୁଣି ଧାନରୁଆ ବେଳକୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ତେଣୁ ଚାଷୀ ଗୋଟାଏ ଫସଲ ଆଗରୁଗ ଉଠାଇ ନିଏ ।

୨—ଜମିକୁ ଭଲରୂପେ କାଦୁଅ କରାଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ପାଣି ଝରି ନଷ୍ଟ ହୁଏନାହିଁ ।

୩—ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଘାସ, ଶୁଆଁ, ଅନାବନା ଗଛ ଚକି ହୋଇ ନିର୍ମଳ ରହେ । ଧାନ ବଛା ଖର୍ଚ୍ଚ କମିଯାଏ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତର ଏକଦଶମାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଚଳ ପଡ଼େ । ତେଣୁ କେବଳ ଚଳମୁଣ୍ଡାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । କ୍ଷେତଯାକ ପାଣି-ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

୫—ତଳି ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ଚେର ଛିଣ୍ଡିଯାଏ । ଲହୁଣି ପରି କାଦୁଅ ହୋଇଥିବା ଜମିରେ ଏହି ତଳି ରୁଆଯାଏ । ତେଣୁ ନୂଆ ଚେର ମାଡ଼ି ଧାନଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଭାବରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ଅଧିକ ପିଲ ଦେଇ ହେଲା ବାନ୍ଧେ ।

୬—ବୁଣା ଓ ବେଉଷଣ କ୍ଷେତରେ ଠାଏ ଠାଏ ପଡ଼ିଆ ରହିଯାଏ । ବେଖଳୁଆ କଲେ ମଧ୍ୟ ବୁଦା ବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ବୁଦାବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେ ।

୭—ତଳି ମୁଣ୍ଡାରେ ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଦମନ ସହଜ ।

୮—କ୍ଷେତରେ ଧାନ ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜଖତ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ କରି ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

୯—ରୁଆରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋ ବିହନର ତଳି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ରୁଆରେ ଅସୁବିଧା—

୧—ଜମିକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିବା ଦରକାର । ଠିକ ବକତରେ ପାଣି ନଆସିଲେ ଜମି କାଦୁଅ ଓ ରୁଆ ବିଳମ୍ବ ହୁଏ ।

୨—କାଦୁଅ କରିବାରେ ବଳଦ ଥକି ପଡ଼ନ୍ତି । କାମ ଊଣା ହୁଏ ।

୩—ତଳି ଉପାଡ଼ିବା, ବୋହିବା ଓ ରୋଇବା ଲାଗି ଏକକାଳୀନ ୧୬ ରୁ ୨୦ ମୂଲିଆ ଦରକାର ପଡ଼ନ୍ତି ।

୪—ଖାଲଜମିରେ ରୁଆ ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଧାନ ରୋଇବା ଲାଗି ତଳି—ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ତଳି ପକାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଶୁଖା ତଳିମୁଣ୍ଡା (୨) ଦରଶୁଖା ଓ ଦରକାଦୁଅ-ତଳିମୁଣ୍ଡା ଏବଂ (୩) କାଦୁଆ ତଳିମୁଣ୍ଡା ।

ଶୁଖା ତଳି ମୁଣ୍ଡା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ଓଲଟପାଲଟ କରାଯାଏ । କେହି କେହି ତଳିମୁଣ୍ଡା ପୋଡ଼ନ୍ତି । ପୋଡ଼ିବା ବା ରବିଙ୍ଗ ଭଲ ନୁହେଁ । ଖତ ଓ ମାଟି ଗମିଗଲେ ସରୁଆ ସରୁଆ ଗାଡ଼ି ଭାଙ୍ଗି ଧାନ ତଳି ପଡ଼େ । ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜା ହୁଏ ଓ ତଳି ବଢ଼େ ।

ଦରଶୁଖା ତଳିମୁଣ୍ଡା – ଜମି ୪।୫ ବାରଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖତ ମିଶାଇ ଉଚ୍ଚା ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ଧାନ ତଳି ପକାଇ ପୋଖରୀ, ନଚେତ୍ କୂଅ ସେଫଇରୁ ପାଣି ଟେଣ୍ଡି ତଳିମୁଣ୍ଡା ମଡ଼ାଯାଏ । ଜଳସେଚନଦ୍ୱାରା ତଳି ବଢ଼େ ।

କାଦୁଅ ତଳିମୁଣ୍ଡା—ଜମିରେ ପାଣି ଭରି କାଦୁଅ କରାଯାଏ । ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ସରୁଆ ସରୁଆ ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ନାଳ ରହେ । ପଟିଗୁଡ଼ିକ ଚାଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ଧାନ ଗଜାକରି ନଚେତ୍ ବେଗରଗଜାରେ ଅଛରା ଯାଏ । ଜୋର୍‌ସହ ଅଛୁରିଲେ କାଦୁଅରେ ଧାନ ଲାଖିରହେ । ଅଛରା ଧାନ ଚଢ଼େଇ ଖାଇ ନପିବା ଲାଗି ଦୁଇ ତିନି ଦିନ ଜଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ତଳିମୁଣ୍ଡାରେ ଦୁଇ ତିନି ଆଙ୍ଗୁଳ ପାଣି ଭରି ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ତଳିମୁଣ୍ଡାର ମାଟି ଶୁଖି ଟାଣ ନ ହୋଇଯିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

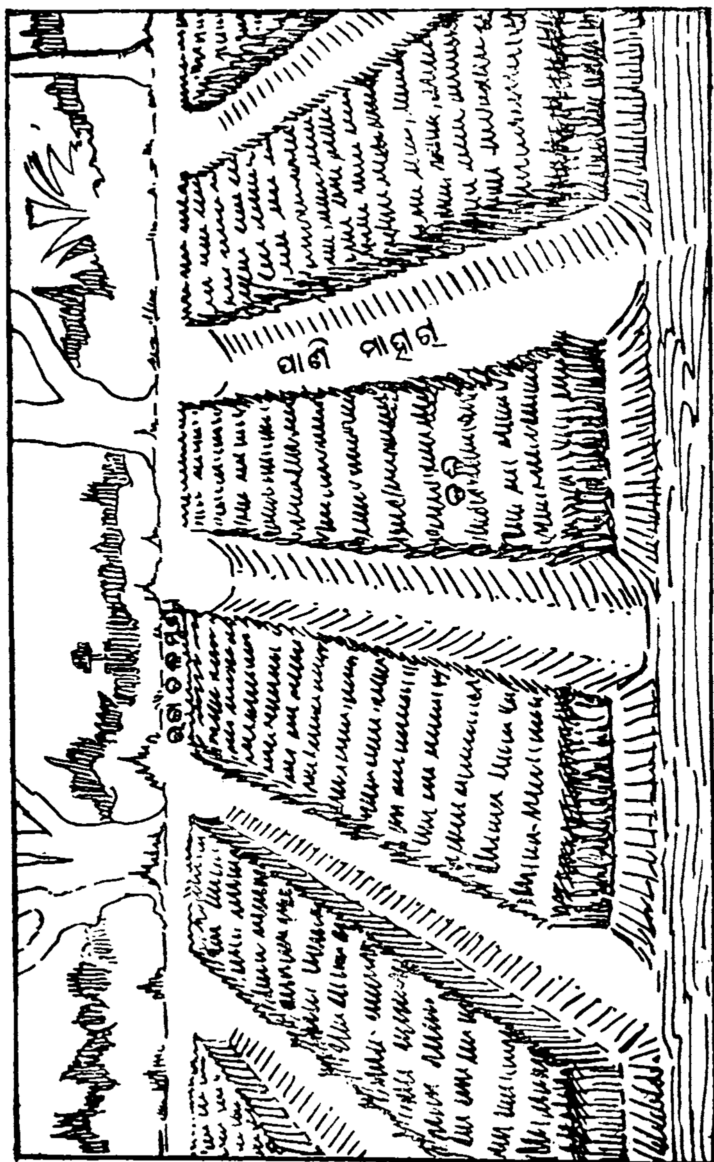
ତଳି ଲାଗି ବିହନ ଏକ ଏକର ଜମି ରୋଇବା ଲାଗି ମୋଟ-ଧାନ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ସରୁଧାନ ୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର । ଏହି ମଞ୍ଜି ତକ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩,୦୦୦ ବର୍ଗଫୁଟ ତଳିମୁଣ୍ଡା ଦରକାର । ସାଧାରଣରେ ୧୦ସେଣ୍ଟ୍ ଜମିରେ ଧାନ ତଳି ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆଯାଏ ।

ରୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା—ଜମିକୁ ଖରାଟିଆ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ସୁବିଧା ଥିଲେ ଡିପା ଜମିରେ ଛଣପଟ ଏବଂ ଖାଲୁଆ ଜମିରେ ଧନିଚା ଜୁନମାସରେ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଜୁଲାଇମାସ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଛଣପଟ ବା ଧନିଚାକୁ ଚଷି ସବୁଜଖତ କରାଯାଏ । ଧାନ ରୋଇବାର ଦୁଇ ତିନିଦିନ ଆଗରୁ କ୍ଷେତରେ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ରଖି ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟିକୁ ଲହୁଣୀ ପରି ନରମ କରି ଦିଆଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହିଲେ କ୍ଷେତରେ ସମାନ ଭାବରେ ପାଣି ଲାଗି ରହେ ।

ପ୍ଲେଟ ୧ । ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ କାଦୁଅ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଜମି ଡେରେ କାଦୁଅ ହୁଏନାହିଁ । ମଇ ଦେଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ଧାନ ରୋଇବା ବେଳେ ଟିପ ଗଳେନାହିଁ । ତେଣୁ ବାଲିଆଜମିକୁ ଚଷି କାଦୁଅ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୁଆଯାଏ । ଖଳମାଟି କାଦୁଅ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ଚଷଣ—ଧାନ ତଳମୁଣ୍ଡା ଉଚ୍ଚା ପଟି କରଯାଇଛି ।

ଏହି ଉଚ୍ଚା ପଟିରେ ଧାନତଳ ପଡ଼ିଛି ।



ଧାନ ତଳି ମୁଣ୍ଡା ।

ସମୁଦ୍ରଧାର ଲୁଣିମାଟି ଏବଂ ଢିକୋଣଭୂମିର ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି କାଦୁଅ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ପଟୁପଡ଼ା କଳାମାଟିରେ ବଳଦ ଗଳି ପଡ଼ନ୍ତି । ହଳ ଟାଣିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାବରୀ ନଦୀ ମୁହାଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅସୁବିଧା ଦେଖାଯାଏ । ଏପରି ଜମିରେ ଖରଚିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଜମିକୁ ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗଜାଧାନ ଅଛରା ଯାଏ । ଧାନ ଅଗ୍ରର ପାଣି ନଗାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ଭଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିଥାଏ ।

ଧାନ ରୁଆ—ରୋଇବା ଲାଗି ତଳି ଗୁଡ଼ିର ପାଞ୍ଚ ସପ୍ତାହ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ଅତି ବୁଢ଼ା ଓ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ତଳି ରୋଇବା ଅନୁଚିତ । ଗାଡ଼ ଜମିଲାଗି ଡେଙ୍ଗା ତଳି ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ତଳି ଡେଙ୍ଗାରେ ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଗ କାଟିଦେବା ଦରକାର । ତଳି ଉପାଡ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ତଳିମୁଣ୍ଡାରେ ପାଣି ଭରି ମାଟି ନରମ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାଟି ନରମ ରହିଲେ ତଳି ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ମୂଳ ଛିଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ତଳି ଉପାଡ଼ି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୋଇବ । ବାସି ତଳି ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ, ରୁଆଗଲେ ଶୀଘ୍ର ଚେର ମାରେ ନାହିଁ ।

ତଳି ରୁଆ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ତଳି ରୁଆଯାଏ । ଯଥା :—(୧) ଭଉଁରିଆ ଏବଂ (୨) ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି । ଭଉଁରିଆ ରୁଆରେ ରୁଆଳି ଯେଣେ ତେଣେ ରୋଇଯାଏ । ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରହେନାହିଁ । ତେଣୁ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଚଳେଇ ଆଉ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆଗଲେ 'ଜାପାନି ଉଇଡର' ଚଳେଇ ଧାଡ଼ିର ମଝି ଜାଗା ଚଷି ଘାସ ମାରିଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ଭଲ । କିନ୍ତୁ ଏକ ଏକର ଜମିକୁ ଭଉଁରିଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୦ ଜଣ ଏବଂ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୭ରୁ ୨୦ ଜଣ ମୂଲିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

ସମୟ—ଲଘୁଧାନ ଜୁଲାଇ ପହିଲାରୁ ପନ୍ଦର ତାରିଖ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ବଡ଼ଧାନ ଜୁଲାଇ ମଝିରୁ ଅଗଷ୍ଟ ପନ୍ଦର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୁଆଯାଏ । ଧାନ ରୁଆ ସମୟ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

ଆଷାଢ଼େ ଲଗାଇଲେ ଦାଲକେ । ଶ୍ରାବଣେ ରୋଇଲେ ଫଳକେ
ଭାଦ୍ରବେ ଲଗାଇଲେ ଭୁଷକେ । ଆଶ୍ୱିନେ ରୋଇଲେ ବୃଷତକେ ।

ଆଗତୁରା ରୋଇଲେ ଧାନ ବଢ଼ିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ବଢ଼ିଯାଇ ଶୋଇପଡ଼େ, ଆମଦାନି ଊଣା ହୁଏ । ବିଳମ୍ୱରେ ଲଗାଇଲେ ଧାନ ପିଲମାଣ ଭେଳା ବାନ୍ଧିବାକୁ ସମୟ ପାଏନାହିଁ । ଗଛ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ହୁଏ । ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ଚାଷୀ କହୁଥାଏ, "ଜନମକୁ ରୋଇଲେ, କରମକୁ ଫଳେ ।" ଭାଦ୍ରବମାସ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଜନ୍ମାଷ୍ଟମୀ ପରେ ଧାନ ରୁଆଗଲେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ରୁଆ ବ୍ୟବଧାନ—ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ଚାରା ରୋଇବା ଦରକାର । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି—

"ମିଥୁନ ଛଟା, କକଡ଼ା ହଟା, ସିଂହ ଚଉକା, କନ୍ୟେ କାଘଞ୍ଚି ରୁଆ
ତୁଳ ମାସରେ ରୋଇ ନପାରିଲେ ବଳଦ ଆଗରେ ଥୁଅ ।"

ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ଚାରାକୁ ଛଟାଆକାର ବ୍ୟବଧାନରେ, ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ହାତେ ହାତେ ଗୁଡ଼, ଭାଦ୍ରବମାସରେ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଗୁଡ଼, ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ପାଖାପାଖି ରୋଇବ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଚାରାକୁ ଉପାଡ଼ି ଗୋରୁ ଖୋଇଦେବ ଏବଂ ରୋଇବନାହିଁ । ଏହାର ଅର୍ଥ ଯେତେ ସହଳ ରୋଇବ ସେତେ ଛଡ଼ାଛଡ଼ା ରୋଇବ ଏବଂ ରୁଆ ଯେତେ ଡେରି ହେଉଥିବ, ସେତେ ପାଖପାଖ ରୋଇବ ।

ଚାରାସଂଖ୍ୟା—ବୁଦାଟିରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ଚାରା ରୋଇବା ଭଲ । ଚାରିଟା ଅଥବା ଛଅଟା ଚାରା ରୋଇଲେ ଚାରା ପିଲମାଣ ଭେଳାବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଭାରତୀୟ ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟିରେ ଧାନଫସଲ ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୧୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ, ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଏବଂ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚୂନ ବ୍ୟବହାର କରି କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରତିବର୍ଷ

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ଜୈବିକ ଖତ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ଖତ—ଗୋବରଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସବୁଜ ଖତ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହି ଖତଗୁଡ଼ିକରେ 'ହ୍ୟୁମସ୍' ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ହ୍ୟୁମସ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ଆଧାର । ବାତଜୀବୀ ଓ ଅବାତଜୀବୀ ବୀଜାଣୁ ହ୍ୟୁମସକୁ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୁକ୍ତ ହୁଏ । ଧାନ ଫସଲ ସେହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବଢ଼େ । ବୀଜାଣୁ ହ୍ୟୁମସ୍ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଶକ୍ତି ସଂଗ୍ରହ କରେ । ସେହି ଶକ୍ତିରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ମାଟିକୁ ଉର୍ବର କରେ । ତେଣୁ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି କେବଳ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଧାନ ଚାଷ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରୁଛି ।

ଜୈବଖତ ଜମିରେ ଦିଆଗଲେ ନେଳିଆ ଶୈବାଳ (Blue green algae) ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ଶୈବାଳ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସଂଗ୍ରହ କରି ମାଟିରେ ନାଇଟ୍ରେଟ ଆକାରରେ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଉର୍ବର ହୁଏ । କ୍ଷେତରେ ଧାନଗଛର ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ।

ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ଜମିରେ ଜୈବଖତ ଦିଆଯାଏ । ଯଥା—

(୧) ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ (୨) ସବୁଜଖତ ଏବଂ (୩) ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର

ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୫ ରୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ଗୋବର ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ମାଟିରେ ହ୍ୟୁମସ ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ । ମାଟିର ଭୌତିକ ଧର୍ମ ଉପରେ ସୁପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ନେଳୀ ଶୈବାଳ ବଢ଼ନ୍ତି ।

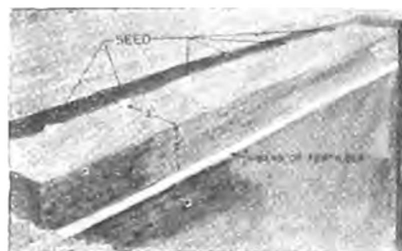
ସବୁଜ ଖତ--ଉଚ୍ଚ ଜମିରେ ଛଣପଟ, ବରି, ମୁଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ି ଏବଂ ଖାଲ ଶାରଦ ଜମିରେ ଧଞ୍ଚା ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରାଯାଏ । ଏକର

ପ୍ରତି ଛଣପଟ ୧୫ କିଲୋ, ଧନିଚ୍ଛ ୧୦ କିଲୋ ହାରରେ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି କିମ୍ବା ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣିଦେବା ଭଲ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ସବୁଜଖତ ଫସଲକୁ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର—ଧାନ ଜମିରେ ସବୁଜ ଖତ ବୁଣିବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ ଅମରି, ବଡଧନିଚ୍ଛ, ଛଣପଟ ଓ ଧନିଚ୍ଛ ଅନ୍ୟତ୍ର ବୁଣିବ । ଏହି ଗଛକୁ କଅଁଳିଆ ଅବସ୍ଥାରେ କାଟି ଜମିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ଅମରି ଓ ଗ୍ଲାରିସିଡ଼ିଆ ହିଡ଼ବାଡ଼ରେ ଲଗାଯାଇ ପାରେ । ଏହି ସବୁଜଡାଳପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇହଜାର କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରରେ ପକାଇବା ଭଲ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ସହିତ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡ ନଚେତ୍ ସୁପରଫସଫେଟ ବୁଣି ଦେବ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ପକାଇ ଜମି କାଦୁଅ କରି ତିନିଚାରି ଦିନ ପକାଇଦେବ । ଆଉଥରେ କାଦୁଅ କରି ଧାନ ରୋଇବ ।

ଧାନ ଫସଲରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ସାଧାରଣତଃ ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ଏକ ଏକର ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଓ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦରକାର । ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସାର ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର—ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଆମୋନିୟମ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଏବଂ ଇଉରିଆ ଧାନରେ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଧାନ ଫସଲଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । ଲଘୁ ଜମିରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଏବଂ ଖାଲଜମିରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଧାନଗଛ ପିଲମାରି ଭେଳାବାନ୍ଧି ବଢ଼ିବା ଅବସ୍ଥାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଆମୋନିଆ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବା ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ନାଇଟ୍ରେଟ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ବାହାଲ ଜମିରେ ଆମୋନିୟମ୍ କାଲସିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆମୋ-



ପ୍ଲେଟ ୪—ରସାୟନିକ ସାର ମଞ୍ଜିର ଦୁଇଇଞ୍ଚ ତଳେ ଓ ଦୁଇଇଞ୍ଚ ଛଡ଼ାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରବ ।



ପ୍ଲେଟ ୫—ଜାପାନୀରଇଡର ଧାନଗଛ ମଝିରେ ମାଟି ଖସାଉଛୁ ।

ପ୍ଲେଟ ୬—ବଦାରର ସାବୁର କୃଷି ଫାର୍ମରେ ଗହମ କ୍ଷେତ ।





ପ୍ଲେଟ ୭—ଜବଲପୁରର ଶିଲନା ଗ୍ରାମରେ ସଧାପୂନକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନି । O—କିଛି ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ· ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ୮୮୦ । NP—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନି ୧୩୭୦ । NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନି ୧୬୭୦ ।

ସିୟମ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଭଲ ଉପକାର ହଏ । କିନ୍ତୁ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନର ଅଭାବ ଦେଖା-ଯାଏ । ଇଉରିଆରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ । ଏହା ମାଟିର କ୍ଷାର ଧର୍ମ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେଲେ ମାଟିର ଅମ୍ଳ ଧର୍ମ ବଢ଼ିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନବୁଣା ବା ରୁଆ ବେଳେ ଜମିରେ ଏକର ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ପାଉଁଶ ଖତ ଦେଲେ ଏହି ଅମ୍ଳଗୁଣ କଟିଯାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଏକକାଳୀନ ନଦେଇ ତିନି ଥରରେ ଦେବା ଭଲ । ଭାଗେ ଧାନ ବେଉଷଣ ପୂର୍ବରୁ କାମ୍ଭା ପେଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ, ଭାଗେ ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆର ମାସକ ପରେ ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବଛା ବେଳେ ଏବଂ ଭାଗେ ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବା ବେଳେ ଦେବ । ତିନିଥର ଦେବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ଭାଗେ ଏବଂ ଧାନ ବଛା ବେଳେ ଭାଗେ ଦେବା ଭଲ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନକ୍ଷେତରେ ବୁଣିଦେଇ ମାଟିରେ ଭଲକରି ମିଶାଇ ଦେବ । ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ହୋଇଥିଲେ ସାର ବୁଣି ଦେଇ ଜାପାନୀ ଉଇଡ଼ର ଚଳାଇ ଦେବ । ନଚେତ୍ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳ ଯୋଚ ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଜାଇ ଦେବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଧାନ ଫସଲ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର—ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ ଏବଂ ଗଛବଢ଼ାକୁ ନିଏ । ଫସଫରସ ଥିଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଭଲରୂପେ ବିନିଯୋଗ ହୋଇଥାଏ । ଧାନଗଛ ଫମ୍ପୁଣି ପଡ଼େ ନାହିଁ କାମ୍ଭା ପଚୁରିଆ ପଡ଼େନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆମଦାନୀ ଭଲ ହୁଏ । ଫସ୍‌ଫରସ ଅଭାବ ହେଲେ ଧାନଗଛ ପତ୍ର ତମ୍ବାଟିଆ ନଚେତ୍ ବାଇଗଣିଆ ରଙ୍ଗ ଧରେ ।

ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ, ରକ୍ ଫସଫେଟ,ଆମୋନିୟମ-ଫସ୍-ଫେଟ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଫସଫେଟ ସାର ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ରକ୍ ଫସଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ହଏ । ନୁହେଁ ଅମ୍ଳ କି ନୁହେଁ ଖାର ମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଭଲ





ପ୍ଲେଟ ୭—ଜବଲପୁରର ଶିଲନା ଗ୍ରାମରେ ଯଥାପୂର୍ବକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନି । O—କିଛି ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ-ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ୮୮୦ । NP—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନି ୧୩୬୦ । NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନି ୧୬୬୦ ।

ଉପକାର ଦେଇଥାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ମାଟିର ଲୁହା ଓ ଆଲୁମିନିୟମ ଉପାଦାନ ସହିତ ଯୌଗିକ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ପଡ଼ିରହେ । ଧାନ ଫସଲ ଏହି ଯୌଗିକ ଉପାଦାନରୁ ଫସଫରସ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରେ ନାହିଁ । ଏପରି ଧାନ ଜମିରେ ସୁପରଫସଫେଟକୁ କାଦୁଅ ଅଠ-କାଳରେ ଫେଣ୍ଟି ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ବାଟୁଲା କରି ଧାନଗଛ ବୁଦାମୂଳରେ ଗୁଳି-ଗୁଳିଅଠା ପୋତିଦେବ ।

ପାଣି ଜୁଡ଼ୁନଥିବା ଜମିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ, ରକ ଫସଫେଟ ଓ ସୁପର-ଫସଫେଟ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଫସଲ ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଭଲ ଭାବରେ ପାଇଥାଏ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ କମ୍ବା ରୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ ରୁ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩ରୁ ୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧାନ ଅଧିକ ଅମଦାନି ହୋଇଥାଏ । ଦୁଇଟି ସାରର ଏକତ୍ର ବ୍ୟବହାରରେ ଧାନକ୍ଷେତ ମାଟିକୁ ଭଲ ରଖେ ଓ ଧାନ ଅମଦାନି ବଢ଼ାଏ । ଧାନ ପରେ ରବିଫସଲ ଭଲ ହୁଏ ।

ପୋଟାଶଯୁକ୍ତ ସାର—ପୋଟାଶିୟମ ଧାନଗଛରେ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନ ତିଆରି ବୃଦ୍ଧି କରାଏ । ନଡ଼ା ଟାଣ ରହେ । ତେଣୁ ଧାନ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ପୋଟାଶ ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଲେ ଧାନରେ "ହେଲମିନ୍ଥୋ ସ୍ପୋରିୟମ" (Helminthosporium) ରୋଗ ଧରେନାହିଁ । ଏହି ରୋଗରେ ଧାନ ପତ୍ରଟାସାକ ଗେରୁଆ ଦାଗ ପଡ଼ଯାଏ । ଫଳର ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ଊଣା ପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଅମଦାନି କମିଯାଏ । ପୋଟାଶିୟମ ଧାନଗଛକୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ଦିଏ । ପୋଟାଶ ହେତୁ, ମରୁଡ଼ି ମାଡ଼ିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ମରିଯାଏ ନାହିଁ ।

ଧାନଜମି ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଛି । ମାତ୍ର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ରହେନାହିଁ । ଏଣୁ ପୋଟାଶ ଅଭାବ ପଡ଼େ । ଧାନପତ୍ର ଅଗ ଏବଂ ଦୁଇଧାର ପୋଡ଼ିଯିବା ପୋଟାଶ ଅଭାବର ଲକ୍ଷଣ

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଧୁଇଗାଡ଼ ପାଉଁଶ ଦେବ । ପାଉଁଶ ଅଭାବ ହେଲେ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ । ଧାନ ବୁଣିବା ବା ରୋଇବା ସମୟରେ ଜମି ଚଷକଲା ବେଳେ ଏହି ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ ।

ପ୍ରତି କିଲୋ ପୋଟ ସାରରୁ ୨·୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଧାନ ଫଳେ ।

ଧାନଫସଲ ଆରମ୍ଭରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦରକାର କରେ ଏବଂ ଥୋଡ଼ ପରେ ପରେ ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ନିଏ । ଫସଫରସ ବ୍ୟବହାର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅନୁପାତରେ ଊଣା । ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଥୋଡ଼ ହେବାଯାଏ ଦରକାର ପଡ଼େ । ଥୋଡ଼ ପରେ ତାରୁ ପୋଟାଶ ମାଟିକୁ ଚାଲିଯାଏ ।

ଧାନ ବଛା—ପ୍ରବାଦ ଅଛି "ବଛାସାର, ବାଛି ନପାରିଲେ ମୂଳ ଉପାଡ଼" । ବଢ଼ୁଡ଼ା ଓ ରୁଆ ପରେ ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛିବା ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଦରକାର । ବେଲୁହାଁ, ବାଁଶେଣା, କଟରଙ୍ଗା, ଶାରଗୁଣି ଓ ବାଜୁଙ୍ଗା ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ିଯାଇ ଧାନଫସଲକୁ ଦବେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଓ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଧାନ କ୍ଷେତ ବାଛିବା ପରେ ଘାସେଣା ହେଲେ ଧାନଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଆଶ୍ୱିନମାସରେ ବାଛିଲେ ଧାନ ବିରିପରି ଫଳ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ମିଳେ ।

ଧାନ ବାଛିବାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ବହୁତ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୬ରୁ ୨୦ଜଣ ମୂଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ବଛା ସମୟରେ ମୂଲିଆ ଅଭାବ ଘଟେ । ଚାଷୀ ଦିନ ଦିନ ଧରି ପାଣିକାଦୁଅରେ ଘୁଷୁରି ଘାସ ବାଛେ ।

୧ – ଧାନ ରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ତିନ ଚାରିଇଞ୍ଚ ପାଣି ଠିଆ କରି ରଖିବ । ତିନ ଚାରିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଦିନ ବେଳା ପାଣି ଖାଲସ କରି ରାତି-ବେଳା ପାଣି ଭରି ଦେଉଥିବ ।

୨—ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଜାପାନୀ ଡ୍ରଇଡର ଚଳାଇଲେ ମାଟି ହାଲୁକା ରହିବ । ଘାସ ଉପୁଡ଼ି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହିବ ।

୩—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବର୍ଷେ ଧଳାମୂଳିଆ ବା ଧଳାକଣ୍ଡା ଧାନ ବୁଣିବ । ଅନ୍ୟବର୍ଷ କଳାମୂଳିଆ ବା କଳାକଣ୍ଡି ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହି ଅଦଳ-ବଦଳଦ୍ୱାରା ବହାଳ ବାଲୁଙ୍ଗା ବାଛିବାକୁ ସହଜ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ଘାସ ମାରିବା ଲାଗି ରସାୟନିକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଏହି ରସାୟନିକ ଔଷଧକୁ **ତୃଣକମାରୀ ବା ହର୍ବିସାଇଡ** (Herbicide) କୁହାଯାଏ ଟୁ-ଫୋର-ଡ଼ି (2, 4-D), ଏମ୍‌. ସି. ପି. ଏ (MCPA) ଏବଂ ଷ୍ଟାମ୍-ଏଫ୍-୩୪ (Stam F34) ତୃଣକମାରୀ ଧାନ-ଫସଲ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଧାନ ଭେଦନ ଏହି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି ଧାନରେ ଟୁ-ଫୋର-ଡ଼ି, ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନରେ ଏମ୍‌. ସି. ପି. ଏ. କିଂବା ଷ୍ଟାମ-ଏଫ-୩୪ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି-ଧାନ ବୁଣି ମଇଦେଇ ସାରି ଟୁ-ଫୋର-ଡି ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଘାସ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବା ବେଳେ ଏହି ଔଷଧରେ ଲାଗି ମରିଯାନ୍ତି । ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବେଉଷଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବେଉଷଣ କରାଯାଏ । ଟୁ, ଫୋର, ଡ଼ି ଏବଂ ଏମ୍‌. ସି. ପି. ଏ. ଏକ ଏକର ଧାନ କ୍ଷେତଲାଗି ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅମ୍ଳ ସମାନତା ହାରରେ ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଏବଂ ଷ୍ଟାମ-ଏଫ୍-୩୪କୁ ଦେଢ଼ କିଲୋଗ୍ରାମ ସକ୍ରିୟ ଉପାଦାନ ସମାନତାରେ ୨୫୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଗୋଳି ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ । ଏହି ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଲାଗି ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଦରକାର । ଏଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍କଟକର । ଧାନକ୍ଷେତରୁ ମାଛ, କଙ୍କଡ଼ା ଓ ବେଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ମରିଯାନ୍ତି ।

ଧାନକ୍ଷେତରୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଥର ଘାସ ବଛାଯାଏ । ବେଉଷଣ ପରେ ପରେ ଟେଳିଆ ଓ ବଛା ହୁଏ । ମାସକ ପରେ ଆଉଥରେ ବଛାଯାଏ ।

ଏହାକୁ ଦୋପୁର ବଢ଼ୁ କହନ୍ତି । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଚାରି ଆଙ୍ଗୁଳ ବଦଳରେ ପାଣି ରହୁଥିଲେ ଜମି ଘାସେଣା ଧରେ ନାହିଁ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି– ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଦୁଧର ବାଛୁରି, ପାଣିର ଧାନ" ଏବଂ ଉଞ୍ଚ ମୁଠି, ଆଣ୍ଠୁ ଢମୁଠି

କଅଁଳ ମଞ୍ଜିରେ ପୋତିବୁ କାଠି ॥
ବିଲରେ ରହିବ ପାଣି ସମାନ
ପର୍ବତ ଶିଖରେ କରିବ ଧାନ ॥

ଏଥିରୁ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ପାଣିର ଗୁରୁତ୍ୱ ସହଜରେ ବୁଝାଯାଉଛି । ପାଣି ବିନା ଶୁଖିଲା ଜମି ଚଷି ଗୁଣ୍ଡା କମ୍ବା କାଦୁଅ କରି ହେବନାହିଁ । ଧାନ ରଜା ହେବନାହିଁ । ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହେବନାହିଁ । ଧାନଗଛ ବଢ଼ି ଥୋଡ଼ ଓ କେଣ୍ଡା ଧରିବ ନାହିଁ ।

ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ତିନୋଟି କାରଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଯଥା :—

(୧) ଧାନ—ବିଆଳି ଧାନ ଊଣା, ଲଘୁଧାନ ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ଶାରଦ ଓ ଡାଲୁଅ ଧାନ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । କ୍ଷେତରେ ବିଆଳି ଧାନ ୭୦-୧୧୦ ଦିନ, ଲଘୁଧାନ ୧୧୦-୧୩୦ଦିନ ଏବଂ ଶାରଦଧାନ ୧୬୫ ଦିନ ରହେ । ଡାଲୁଅ ଧାନ, ଖରାଦିନରେ ବେଶୀ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନରେ ବାହାରିଯାଏ, ତେଣୁ ୧୧୦-୧୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ଧାନ ଫସଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଅଧିକ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଊଣା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ବେଗର ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ଧାନ ଅଳ୍ପ ପିଲମାରି ବୁଦା ଧରେ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ଅଳ୍ପ ଦରକାର ହୁଏ । ଖତ ଓ ସାର ହେତୁ ଧାନ ବହୁତ ପିଲେଇ ବୁଦାଧରି ବଢ଼େ ଏବଂ ନଡ଼ା ଲମ୍ବ ହୁଏ । ତେଣୁ ଫସଲର ପାଣି ଲୋଡ଼ା ଅଧିକ ।

ଧାନଗଛ ଜୀବନରେ ତିନୋଟି ସଙ୍କଟ କାଳ ରହିଛି । ଏହି ସଙ୍କଟ ସମୟରେ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକତା ଅଧିକ ।

୧—**ଗଜା ସମୟ**—ଖରୁଆ ବୁଣା ଧାନ ବର୍ଷା ପାଇଲେ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜା ହେବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ମାଟିରେ ରସର ଅଭାବରୁ ଗଜା ମରୁଡ଼ି ହୁଏ ।

୨—**ଥୋଡ଼ଧରା**—ଥୋଡ଼ ଧରିବା ବେଳେ ଧାନଗଛରୁ ବହୁତ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରିଯାଏ । ଏତିକିବେଳେ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । କନ୍ୟା ସଂକ୍ରାନ୍ତି (ଅକ୍ଟୋବର ମାସ)ରେ ଧାନ କେଣ୍ଡା ବୁଡ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର ।
ପ୍ରବାଦ ଅଛି "ଭାଦ୍ରବ ପାଣି—ଟଙ୍କା ହାଣି

ଆଶ୍ୱିନ ପାଣି—ବନ୍ଧା ଟାଣି

ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଧାନବିଲରୁ ପାଣି କାଟି ଘାସ ବଛାବଛି ହୁଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଶୁଖିଗଲେ ନେଳ ପଡ଼େନାହିଁ । ପାଣି ନ ଛାଡ଼ିଲେ ନେଳ ଓ ଦଳ ମାଡ଼ଯାଏ ।

୩—**ଧାନ କ୍ଷୀର ଚୋକିବା**—ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼େଇ କ୍ଷୀର ଚୋକିବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । ଏତିକିବେଳେ ପାଣି କାଉଁଟିଆ ଧରିଲେ ବା ମରୁଡ଼ି ମାରିଲେ ଧାନ କଣ୍ଟାଳିଆ ଧରି ଅମଦାନ କମିଯାଏ । ଏଥିଲାଗି ପ୍ରବାଦ ରହିଛି !

"କାର୍ତ୍ତିକ-ମାସରେ ଦାଣ୍ଡରେ ପାଣି
ବାଟୁଆ କାଢ଼ିଲେ ଟଙ୍କା ଗଣି ।"

ଡଆଳି ଧାନ ପାଚିବା ଲାଗି ୨୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଲଘୁଧାନ ୪୫ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଶାରଦ ଧାନ ୬୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଏବଂ ଡାଳୁଆ ଧାନ ୪୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଧାନ କଆରରେ ଚଳପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନ ଛାଡ଼ିଲେ ଧାନ ପାଣିଗନ୍ଧା ହୋଇଯାଏ ।

ବର୍ଷାଧାର ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଫସଲରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଓଡ଼ିଶାର ଶତକଡ଼ା ୮୦ ଭାଗ କୃଷି ଜମି ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ବର୍ଷା ଛିନ୍ନଛିଣ୍ଡିଆ ଧରେ । ତେଣୁ ଧାନ ଫସଲରେ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଧାନଚାଷ କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ଜୈବିକଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ ସାର ଧାନଗଛର ଚେର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ ଓ ଗଭୀରତାକୁ ନିଏ । ପୋଟାଶ ସାର ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରି-ଯିବାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୨ଟନ ଗୋବରଖତ, ୬୦ରୁ ୭୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୨୦-୨୫ କିଲୋ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ଧାନ ବୁଣିବ

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛକୁ କଅଁଳ ଛନଛନ କରି ବଢ଼ାଏ । ମରୁଡ଼ି ମାଡ଼ିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ତେଣୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର, ଯଥା: କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଆମୋନିୟମ ସଲ୍‌ଫେଟକୁ ତିନିଭାଗ କରିବ । ଭାଗେ ବେଉଷଣ ପରେ ପରେ, ଭାଗେ ଧାନବଛା ପରେ ଦେବ । ତୃତୀୟଭାଗ ବର୍ଷା ଦେଖି ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବାବେଳକୁ ଦେବ ।

ଧାନକଟା—ଧାନ କେଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ଗଛ ଇତର ଛିତର ହୋଇ ପଡ଼େ । ଧାନ କାଟିବାକୁ ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗପରୁ ଅବସ୍ଥାରେ ଶାଙ୍ଖୁଳିଆ ବାଉଁଶରେ ଧାନଗଛକୁ ହିଡ଼କଡ଼ରୁ କ୍ଷେତ ମଝିକୁ ଶୁଆଇ ଦେବ । ହିଡକଡ଼ରେ କେଣ୍ଡା ନରହିଲେ ମୂଷା ଉପଦ୍ରବ ଊଣା ପଡ଼େ ।

ବିଆଳି ଧାନ ମୂଳରୁ କାଟି ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଶାରଦ ଓ ଲଘୁଧାନ ହୋକାଟ ହୁଏ । ମୂଳ କାଟି ଧାନ ପାହିକ ପାହି ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ତହିଁ ଆରଦିନ ଅଗ କାଟି ହଲା ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ା ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଏ । ଧାନ ପିଟି ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ ଲାଗି ମୂଳବାଡ଼ିଆ କଟା ଭଲ ।

ଧାନ ଅମଳ— ନଡ଼ା ଓ ପାଲ କୃଷୀର ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ସାମଗ୍ରୀ । ନଡ଼ାରେ ଘର ଛପର ଛାଉଣି ହୁଏ । ପାଲ ଗୋରୁ ଖାଇଥାନ୍ତି । ତେଣୁ କୃଷୀ ନଡ଼ା ଓ ପାଲ ଉଭୟ ଧରିରଖେ ।

ବିଆଳିଧାନ କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ବିଆଳି ଧାନ ନଡ଼ାରେ ପାଣି ଅଂଶ ଅଧିକ ଗଦା କଲେ ନଡ଼ା ଗମି ଗଦାରୁ ଧୂଆଁ ବାହାରେ । ଗମିବା ହେତୁ ଉତ୍ତାପ ବଢ଼େ । କବକ ବଢ଼ନ୍ତି । ଧାନ ଗଦା ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କବକ ସୂତା ଚାଉଳରେ ବଢ଼େ । ଚାଉଳ କାଳିଆ ଧରେ ଓ ରନ୍ଧାଗଲେ ପିତୁଳି ଲାଗେ । ଧାନ ଗଦାରେ ଗମିଗଲେ ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କଞ୍ଚାନାଡ଼ଆ କଟାଗଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଧାନ ମୂଳକାଟି କରଡ଼ା ପଡ଼େ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ନଡ଼ା ଶୁଖିଗଲେ ମୂଳବାଡ଼ଆ ନଚେତ ଅଗ କଟାଯାଇ କଲେଇ ବନ୍ଧାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ନଚେତ୍ ଖଳାରେ କଲେଇ ଗଦା ମଡ଼ାଯାଏ । ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଦକ୍ଷିଣା ପବନ ବହିଲେ ଧାନ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ ଓ ଉଡ଼ାଯାଇ ସାଇତା ଯାଏ ।

ଧାନ ଅମଳ —ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ପିଟା (୨) ବେଙ୍ଗଳା ଏବଂ (୩) ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ।

ପିଟା— ମୂଳବାଡ଼ଆ କଲେଇକୁ ଭାଙ୍ଗି ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଅଟଙ୍ଗା ବନ୍ଧାଯାଏ । କାଠମୁଣ୍ଡିଆ ବା ପଟାରେ ଅଟଙ୍ଗାକୁ ବାଡ଼େଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ବେଙ୍ଗଳା—ଖଳା ଲିପି ମଝିରେ ମେଣ ପୋତାଯାଏ । ଧାନ-ଦଳା ମେଣ ଚାରିପାଖରେ ଗୋଲେଇ କରି ବେଙ୍ଗଳାଯାଏ । ଛଅରୁ ସାତଟା ବଳଦ ଦାଉଣିରେ ଯୋଚା ଯାଆନ୍ତି । କୁଟା ଖଣ୍ଡଖଣ୍ଡ ହୋଇ ଛିଡ଼ ନଯିବା ଲାଗି ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତି । ପାଲକୁ ତଳ ଉପର ଘଣ୍ଟାଯାଏ । ଅଧଏକର ଜମିର ଦଳା ଥିଲେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ଦୁଇଟି ଲୋକ ଲାଗନ୍ତି । ଏକାକୁ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ପାଲ ଅଲଗା କରନ୍ତି, ଉପର ବେଳା

କୁଲାରେ ଧାନ ଉଡ଼ାଇ ସଫା କରନ୍ତି । ଅଗାଡ଼ି କଣ୍ଡା ଓ ଧୂଷ ଉଡ଼ି ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବେଙ୍ଗଳାରୁ ୬ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ଅମଳ ହୁଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ--ଜାପାନି ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର ଏବଂ ଓଲପାଡ଼ ଥ୍ରେଶରରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

(କ) **ଜାପାନୀ ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର**--ଏଥିରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଲାକାର ଡ୍ରମ ଥାଏ । ଡ୍ରମ ଦେହରେ କୁହୁଣ୍ଡା ଆକାରରେ ତାର ଖଞ୍ଜା ଥାଏ । ଡ୍ରମଟି ଗୋଟାଏ ସରୁ ପଟାରେ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ପଟାକୁ ଗୋଡ଼ରେ ଦାବିଲେ ଡ୍ରମ ବୁଲେ । ମୂଳବାଡଆ ଧାନଗଛରୁ ମୁଠାଏ ନେଇ କେଣ୍ଡା ପାଖକୁ ଡ୍ରମ ଦେହରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ତାର କୁହୁଣ୍ଡା କେଣ୍ଡାରୁ ଧାନ ଅଲଗା କରିଦିଏ ।

(ଖ) **ଓଲପାଡ଼ ଥ୍ରେଶର**--ଏହା ଲୁହାଥାଳ ଯୋଖା ଯନ୍ତ୍ର । ଛଅ ସାତଟି ଥାଳ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ହଳେ ବଳଦ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଟାଣନ୍ତି । ଚକା ଚକା ଭଉଁରି ଆକାରରେ ଥାଳ ବୁଲି ଧାନକୁ ପାଳରୁ ଅଲଗାକରେ ।

ଧାନଉଡ଼ାଯିବା—ଧାନ ବାଡେଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକେଇ ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ କରାଗଲେ ଅଗାଡ଼ି, କଣ୍ଡା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ପାଳ ମିଶିରହେ । କୁଲାରେ ପାଙ୍କୁଡ଼ି ବା ଶୀସା ପକାଇ ଉଡ଼ାଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଧାନ ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ଡିଆଳିଧାନ ୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଲଘୁ ୫ରୁ ୬ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଶାରଦ ୬ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉନ୍ନତ ବିହନ, ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ, ଜଳସେଚନ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା କରାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ଧାନ ସାଇତା—ଧାନ ଅମଳ ପରେ କୃଷି ଡୋଲି, ଧୁମ ଓ ଅମାରରେ ମିଶାମିଶି ଧାନ ଏବଂ ଓଳଆ ବାଛି ବିହନ ସାଇତି ରଖେ । କେହି ଧାନ ଖଣି ପକାନ୍ତି । ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ ଖଣି ବାହାର କରନ୍ତିଅନ୍ତି ।(ଚିତ୍ର)



ପାଳ ଓ ମାଟିରେ ତିଆରି ଡୋଲରେ ଧାନ ସାଇତା ବ୍ୟବସ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର—୪

ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଚାଷ

ଜାପାନ ଦେଶର କୃଷୀ ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୫ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ଧାନ ଆମଦାନୀ କରେ । ଏହି ଆମଦାନୀ ପାଇବା ଲାଗି ସେ କେତେ ଗୋଟି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିଥାଏ । ଭାରତୀୟ କୃଷୀ ସେହି ପନ୍ଥାଗୁଡିକ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ପାଇବା ଲାଗି ଭାରତ ସରକାର ଯତ୍ନ କରୁଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟର କୃଷିବିଭାଗ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମ୍ପ୍ରସାରଣ ବ୍ଲକରେ ଏହି ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ ପ୍ରଚାର କରୁଛନ୍ତି । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷର ବିଶେଷତ୍ୱ ତଳେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଗଲା ।

୧—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ଅଭାବରେ ସବୁଜଖତ ଚଷିବ ।

୨—ଉଚ୍ଚା, ଜମିଗୁଡ଼ା ଓ ଭଲରୂପେ ଖତଦିଆ ବିଲମୃତ୍ତିକାରେ ତଳି ଉଠାଇବ ।

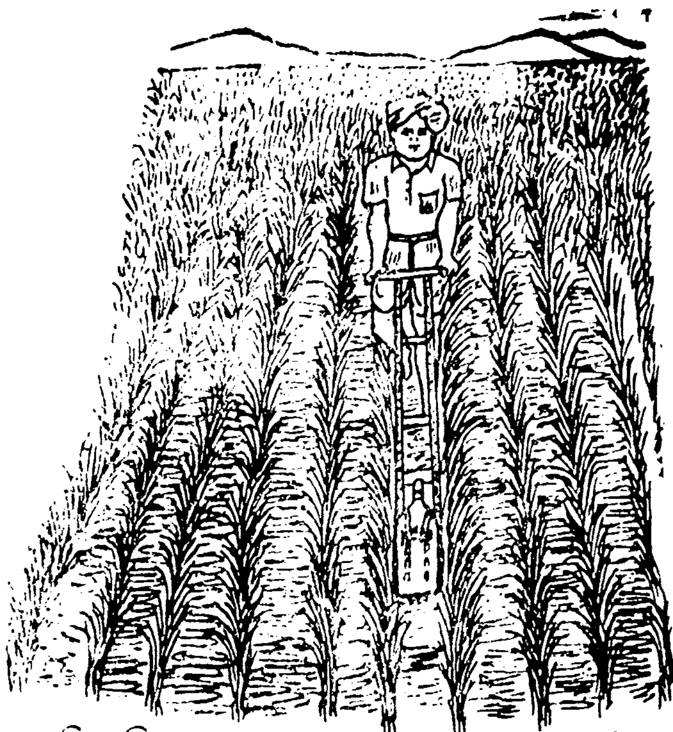
୩—ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ଓ ନିଖୁଣ ବିହନ ବାଛି ତଳି ପକାଇବ । ତଳି ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ଡଣା ବିହନ ଦରକାର ହୁଏ ।

୪—ଧାନ କିଆରି କାଦୁଅ କରି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ତଳି ରୋଇବ ।

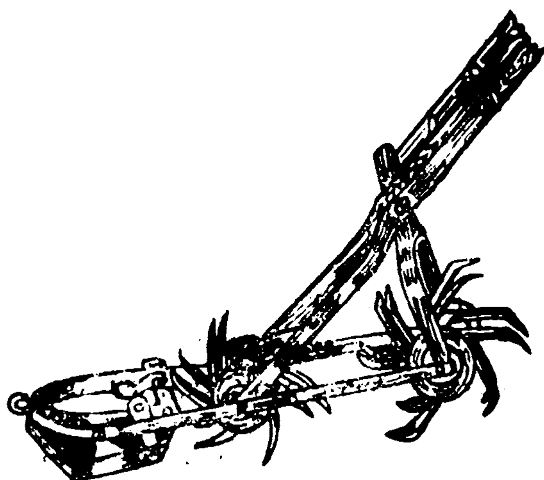
୫—ଜାପାନୀ ଉଇଡର ଚଳେଇ ଧାଡ଼ି ମଝିସ୍ଥାନ ଖୁସାଇବା (ଚିତ୍ର ୫) ।

୬—ଧାନରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ଏକର ପ୍ରତି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ୧୫ କିଲୋ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ପ୍ରଥମ ଅଧିକ ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧିକ ତଳି ରୋଇବାର ଏକ ମାସ ପରେ ଦେବ ।

୭—କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ନିବାରଣ ଲାଗି ଔଷଧ ପକାଇବ ।



ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ଧାନକ୍ଷେତରେ ଜାପାନୀ ଉଇଡର
ଚଳାଉଛି ।



ଚିତ୍ର ୫

ଜାପାନୀ ହାତଟଣା ଉଇଡ଼ର

ତାଇଚୁଙ୍ଗ ଧାନଚାଷ

ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ଡେଙ୍ଗା । ଗଛ ତଳରୁ ଚାରିହାତ ବଢ଼ିଥାଏ । ପତ୍ର ଗହଳ । ପତ୍ର ଶୋଇ ପଡ଼ି ପରସ୍ପରକୁ ଘାଇ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ବେଳକୁ ଶୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରି ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଊଣା ।

ଜାପାନ ଏବଂ ଚୀନଦେଶର ଫରମୋଜା ଦ୍ୱୀପ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ବାଙ୍ଗର । ଗଛ ଦୁଇହାତରୁ ଅଧିକ ବଢ଼େନାହିଁ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଠିଆଳିଆ । ଧାନ ପାଚିବା ଯାଏ ସାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ଭାବରେ ଚାଲେ । ଧାନଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ।

ଭାରତର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ତାଇଚୁଙ୍ଗ୍ ଓ ଜାପାନ ଧାନଚାଷ କରିବା ଭଲ । ତାଇଚୁଙ୍ଗ ନେଟିଭ୍ ବୋଲି ଏକ ଧାନ ଫରମୋଜା ଦ୍ୱୀପରୁ ଉଦ୍ଭୂତ । ଜାପାନ ଧାନକୁ ପୋନଲାଇ ଧାନ କୁହାଯାଏ । ତାଇଚୁଙ୍ଗ ୬୫, ତାଇନାନ ୩, ଚିଆନୁଙ୍ଗ ୨୪୨ ଏବଂ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଜାପନିକା ଧାନ । ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ୱୀପରେ ଲସ ବେନସ୍ ଠାରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଧାନଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରୁ ଇର ୮ ନମ୍ବର ଧାନକୁ **କାଉଁରିଧାନ** (Miracle paddy) କୁହାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଧାନ ଏକରପ୍ରତି ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ଦେବାସ୍ଥଳେ, ଏହି କାଉଁରିଧାନ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ଦିଏ ।

ତାଇଚୁଙ୍ଗ, ପୋନଲାଇ ଓ କାଉଁରି ଇର ୮ ନମ୍ବର ଧାନ ମଧ୍ୟ ପାଣି ଦରକାର କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଷାଋତୁରେ ୧୨୦ ଦିନରେ ଏବଂ ଡାଲୁଆ ଋତୁରେ ୧୩୦ ଦିନରେ ପାଚି କଟାଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ, ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଠାରୁ ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ, ଓ ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପଟାଶ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରନ୍ତି । ଏହି ସାରଗୁଡ଼ିକରୁ ଦୁଇ ଭାଗ, ଜମି କାଦୁଅ କଲାବେଳେ ଦେବ ଏବଂ ଏକ ଭାଗ ଚଳ ରୋଇବାର ଏକମାସ ପରେ ଦେବ । ଏହି ପରିମାଣ ସାର ନଦେଇ ପାରିଲେ ଏହି ଧାନଚାଷ କରିବା ଅନୁଚିତ ।

ତାଇଚୁଙ୍ଗ ଧାନ, ଇଣ୍ଡ ୮ ନମ୍ବର ଓ ପୋନଲାଇ ଧାନ ରୁଆଯାଏ । ବୁଣିଲେ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ, ପାଉଁଶ ଓ ସାର ଦେଇ ତଳି ପକାଇବ । ତଳି ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ହୋଇଗଲେ ରୋଇବ । ତଳି ୨୫ ଦିନରୁ ଅଧିକ ହୋଇ ରୁଆଗଲେ ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ବେଢର ପକାଏ । ତେଣୁ ଗଜା ତଳି ରୋଇବ, ବୁଢ଼ା ତଳି ରୋଇବ ନାହିଁ । ତଳି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୋଇବ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଛଅଇଞ୍ଚ ଛଡ଼ା ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଚାରି ଆଙ୍ଗୁଳି ଛଡ଼ାରେ ରୋଇବ ।

ଧାନରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ଚୁବୁ ଚୁବୁ ରହିବ । ପ୍ରତି ସାତ, ଆଠ ଦିନରେ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି କ୍ଷେତକୁ ଶୁଖାଇ ଦେଉଥିବ । ପାଣି ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନଠାରୁ ଖରାଋତୁରେ ଏହି ଧାନଚାଷ ଭଲ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହି ପାରିବ, କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରିବ ନାହିଁ ।

ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକୁ ନାନା ରୋଗ ଧରେ । କୃଷି ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କର ପରାମର୍ଶ ନେଇ ଔଷଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଧାନ ପାଚିଗଲେ ଶୀଘ୍ର କାଟି ଅମଳ କରିବ । ପାଚିଲା ଧାନ ବର୍ଷା ଖାଇଲେ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଚାଷ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ, ଅଧିକ ସାର ଓ ଔଷଧ ଦରକାର କରିଥାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଧାନ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜଳଜ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାବିରଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚଳନ୍ତା ପାଣିରେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ । ବର୍ଷରେ ଦୁଇଟି ଋତୁରେ ଧାନ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା:—ଜୁନ ମାସରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର, ଏବଂ ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ ମାସ ଅଧଯାଏ । ଓଡ଼ିଶା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ତିନୋଟି ଧାନ ଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଧାନ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବାଠାରୁ ଓଦା ଲିବୁଣା ଏବଂ ଓଦା ଲିବୁଣାଠାରୁ ରୁଆ ଧାନ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଆଜିକାଲି ସାର ଦେଇ ଧାନଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଆଗେ ଗୋବରଖତ ଓ ସବୁଜଖତ ଦେଇ ଧାନ ଚାଷ କରୁଥିଲେ । ନାଇ-

ନାଇଟ୍ରୋଜେନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଦେବା ବ୍ୟତୀତ ଫସଫରସ୍ ଓ ପୋଟାଶ-ଯୁକ୍ତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଉପକାରି ହୋଇଥାଏ । ସାର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରିନେବା ଭଲ । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଧାନ ଗଛର ଜୀବନୀ ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖ ।

୨—କି କି ଅବସ୍ଥା ଧାନଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିଥାଏ ?

୩—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳର ଧାନଚାଷୀ ଧାନ ଫସଲରେ କି କି ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ ଦିଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?

୪—ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୫—ଧାନ-ଚାଷ ଲାଗି ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ଦର୍ଶାଇ ପ୍ରବନ୍ଧଟିଏ ଲେଖ ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗହମ

WHEAT

(*Triticum Sativum*)

ଗହମ ଅନ୍ୟ ଏକ ଖାଦ୍ୟ-ଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷ ଓ ମିଶର ଦେଶରେ ଏହା ଅତି ପୂର୍ବକାଳରୁ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଗହମ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର ଶସ୍ୟ । ଧାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ଗହମରେ ପ୍ରୋଟିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ । ଗହମରୁ ନାନାପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ତିଆରି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟ ଭାରତ, ଯେଉଁଠାରେ କି ଗହମ ଚାଷ ଅଧିକ, ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାମଗ୍ରୀ ଅଧିକ ।

ଗହମ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଇଉରୋପ, କାନେଡ଼ା, ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର, ମେକ୍‌ସିକୋ, ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକା, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଓ ନିଉଜିଲାଣ୍ଡର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଶସ୍ୟ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ କେରଳ ରାଜ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ରାଜ୍ୟରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ ଗହମଚାଷ ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୧୫ ଭାଗ ଗହମ ।

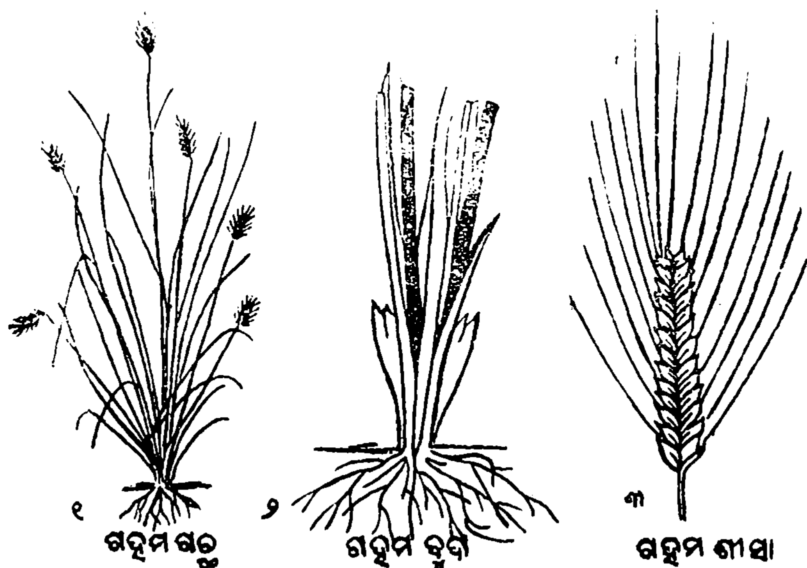
ଜଳବାୟୁ—ଗହମ ଶୀତଋତୁଆ ଫସଲ । ଚାରି ପାଞ୍ଚ ମାସ ଶୀତ ଗହମ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅତି ଅନୁକୂଳ । ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ଧାନ ପକ୍ଷରେ, ଶୁଷ୍କ ଓ ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଗହମ ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଏହା ୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗହମ

କ୍ଷେତରେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ ମେଘୁଆ ପାଗ ଭଲ ଉପକାର ହଏ । ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ଅତି ଥଣ୍ଡା ଗହମକୁ ଅଗାଡ଼ୁଆ କରିଦଏ । ଗହମ ଖାଣ୍ଟି ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ନଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଗହମ ପ୍ରତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ସନ୍ତେଇଲେ ଗହମ ଗଛ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପୋକ ଲାଗନ୍ତି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଆଳି ଜମିରେ ଗହମ କରାଯାଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ମଣ୍ଡା ଓ ନୂଆଗଡ଼ର ଚେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ବଢ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଯିବା ପରେ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗହମଗଛର ବୃଦ୍ଧି ଅଭ୍ୟାସ—ଗହମ ଗଛ ଗୋଟାଏ ଋତୁରେ ବୁଣାଯାଏ; ଗଛ ବଢ଼ି ସେହି ଋତୁ ଶେଷକୁ କଟାଯାଏ । ଗଛ ମାଟିର



ଚିତ୍ର ୭— ୧ — ଗହମଗଛ । ୨— ପିଲସହ ଗହମ ବୁଦା ।
୩— ଗହମ ଖେଣ୍ଡ଼; ଖେଣ୍ଡ ଖୁଣ୍ଟଯୁକ୍ତ ।
(ଏଚ୍‌. ଆର୍‌. ଆୟେକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଉଚ୍ଚତା ସେମି ଏକ ମିଟରରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଗହମ ଗିଲଦେଇ ବଢ଼େ । କେତେକ ଗହମକେଣ୍ଡ଼ା ଖୁଣ୍ଟସୁକ୍ତ ; କେତେକ ଖୁଣ୍ଟବିହୀନ । ଗଛ ଚଳୁମସ୍ୱ, ଚେରବିଶିଷ୍ଟ । ଚେର ବହୁତ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ ।

ଚାଷ ଲାଗି ଗହମ—ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ସେମି ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗହମଚାଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟ ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗହମ ରହିଛି । ଉତ୍ତର ବିହାରର ପୁଷା ଏବଂ ନୂଆଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଭାରତୀୟ କୃଷିଗବେଷଣା ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟରେ ଜନନ ଓ ନିର୍ବାଚନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉନ୍ନତ ଗହମ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଏହି ଗହମର ଗେରୁଆ-ରୋଗ (Rust) ପ୍ରତିରୋଧ ଶକ୍ତି ଅଛି । ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଦିଏ । ଏହି ଗହମ ଗୁଡ଼ିକୁ ନିଉ ପୁଷା (N.P) ଗହମ କୁହାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଏନ୍‌ ପି. ୭୩୭, ୭୬୧ ଏବଂ ୭୧୮ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଓଡ଼ିଶାର ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହୁଏ । ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ହେତୁ ଉକ୍ତ ଶୀତ ହୁଏ । ଶୀତସମୟ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ । ତେଣୁ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକର ବଡ଼ିଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଚାଷ ଲାଭପ୍ରଦ । ସେହିପରି ଉତ୍ତର ଓ ପଶ୍ଚିମାଞ୍ଚଳ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଧ୍ୟ ଗହମଚାଷ ଲାଭଜନକ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମଚାଷ ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଚାଷ—ଗହମ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ବିଆଳଧାନ କାଟି-ନେବା ପରେ କମ୍ବା ଦଶହରା ପରେ ପରେ ଜମି ପାଗିଲେ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ ପଚିଲ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଡେଲା ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଛଅ ବା ସାତଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଦୃଢ଼ କରିଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଫାଙ୍କସା ରହି, ନ ବସିଲେ ତଳମାଟିରୁ ଜଳର ଉପରକୁ ଉଠି ଆସିପାରିବ ନାହିଁ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପରେ ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ବୁଣିବ । ପନ୍ଦର ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗହମବୁଣା ଶେଷ ହେବା ଦରକାର । ନଭେମ୍ବର ମାସ ପରେ ଗହମ ବୁଣିବା ନିଷେଧ । ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣିଲେ ଗହମ ବଢ଼ିବାକୁ ଶୀତ ଊଣା ପଡ଼ିବ । ଫୁଲ ଆସିବା ବେଳକୁ ଗରମ ପଡ଼ିଯିବ । ଗହମ ଆମଦାନି କମିଯିବ ।

ବୁଣିବା ରୀତି—ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା—(୧) ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବା, (୨) ପୁଞ୍ଜି ବା ଡିବ୍ଲିଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ୍ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଶ୍ରେଣୀ ଶ୍ରେଣୀ ପଟାଳି କରିବ । ଗହମ ବୁଣିବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ତିଫାନ ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଗୋଡ଼ଙ୍ଗ ଲଙ୍ଗଳ ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜି ଘୂରଆଙ୍ଗୁଳ ଗଭୀରତାରେ ପଡ଼ିବା ଦରକାର । ଉପରେ ପଡ଼ିଲେ ବତର ପାଇବନାହିଁ ଗଛ, ଉଠିବନାହିଁ । ବୁଣିସାରି ମଇ ଦେଇ ମାଟି ବସେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୦ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଗହମ ପିଲମାରି ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଳ୍ପ ବିହନ ଦରକାର । ବର୍ଷା ଅଳ୍ପ ହଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ପାଚଳ ବୁଣାଯାଏ । ପାଚଳ ବୁଣା ଫସଲରୁ ବହଳ ବୁଣା ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । (ଚିତ୍ର ୭)

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ପ୍ରଥମେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ପାଗିଗଲେ ଚଷି ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ପାପଡ଼ି ଧରେ । ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧେ । ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧି ଗଜା ନ ହେଲେ ବିଦା ଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ହାର—ଜମି ଚଷ କରିବା ସମୟରେ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଦେବ । ପଟୁପଡ଼ା ଜମି ଓ ବଡ଼ମଟା ଜମିରେ ଖତ ଦିଆଯାଏ

ନାହିଁ । ଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ଓ ଫସଲକୁ ନାଇଟ୍ରୋ-ଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଯୋଗାଏ ।

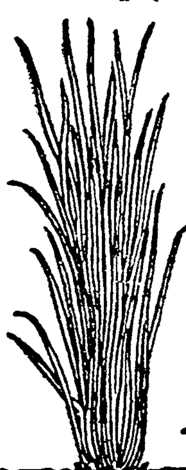


















ଗହମ ଗଛ ଓ ଶୀଷ - ବିଭିନ୍ନ ହାରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାହେଲେ କିପରି ହେଉଛି ।

ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର-ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦେବ । ଫସଫେଟ ଗହମଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ । ଚେର ଅଧିକ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୭)

ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦-୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲ-ସିୟମ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ଏହାକୁ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ଅଧେ ଗହମ ବୁଣିବା ବେଳେ, ଆଉ ଅଧକ ଗଛ ପିଲେଇବା ବେଳେ ଦେବ ।

ଅପାଣିଆ ଗହମରେ ଏକରପ୍ରତି ୨୫-୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ ।

ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ବର୍ଷାଦିନେ ଛଣପଟ ବା ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବ । ସବୁଜଖତ ପରେ ଗହମ ଭଲହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନେ ମୁଗ ଟି୧ ବୁଣି ଛୁଇଁ ତୋଳିନେବା ପରେ ମୁଗଗଛ ଚଷି ସବୁଜଖତ କରିବ ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା ଓ ଘାସବଛା—

ଜଳସେଚନ—ଓଡ଼ିଶାର ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ଫୁଲବାଣୀ, କୋରାପୁଟ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ, ନଈପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ବେଗର-ପାଣିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ନପାଣିଆ ଗହମ କୁହା-ଯାଏ । ପଞ୍ଜାବରେ ଏହାକୁ ବରାଣି ଚାଷ କୁହାଯାଏ । ନପାଣିଆ ଗହମ ମରୁଡ଼ି ସହିବରେ । ପଞ୍ଜାବର ସି ୨୧୭ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଓ ନପାଣିଆ ଗହମ ।

ଗହମ ବୁଣା ଦିନରୁ ପାଚିବା ଯାଏ ୧୫ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଏହି ଜଳଚକ ଚାରି-ପାଞ୍ଚଥରରେ ଦେବା ଦରକାର । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୩ ଏକର-ଇଞ୍ଚ, ଗଛହୋଇ ଯିବାପରେ ୩ ଏକରଇଞ୍ଚ, ପିଲମାରିବା ସମୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ପିଲଦେବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଟା ପାଣି ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ବେଳେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ଯଥେଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ଫୁଲ ଉଠେଇବା ପରେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଗହମ କଟା—ଗହମସେନ ଏହା ସାଢ଼େ ତିନି ମାସରୁ ପାଞ୍ଚ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ବିହାର, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବର ଗହମ ପାଞ୍ଚ ମାସରେ,

ଓଡ଼ିଶାର ଗହମ ସାଢ଼େ ତିନିମାସରେ ପାଚିଯାଏ । ଫେବୃୟାରୀ ଶେଷରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୫ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଦା'ରେ କଟାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୭) । ଧାନ ପରି ଏହା ତୋଳାକଟ ନ ହୋଇ ମୂଳବାଡ଼ଆ କଟାଯାଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରେ ମେ-ଜୁନ ମାସରେ ଗହମ କଟା ହୁଏ ।

ଗହମମଳା—ଗହମ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ ନଟେଚ୍ଛ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼ଆ ଯାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଓଲମାର୍ଡ ଓ ନୋବାଙ୍କ ଥ୍ରେଶରରେ ଗହମ ଅମଳ ଅଳ୍ପଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ । ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ବଳଦ ଟାଣନ୍ତି ।

ଗହମ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ସାରିଲେ କୁଲାରେ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ଗହମ ଏବଂ ଭୂଷା ପୃଥକ କରନ୍ତି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ ଉଇନୋଅର (Winn[illegible]) ସାହାଯ୍ୟରେ ଗହମ ଉଡ଼ାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଜପାଣିଆ ଗହମ ୮୦୦ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଗହମ ୧୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୩୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ।

ଜିପାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ଯେତେ, ଭୂଷା ସେତିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଗହମରେ ଗହମର ଦେଢ଼ଗୁଣ ଭୂଷା ମିଳେ ।

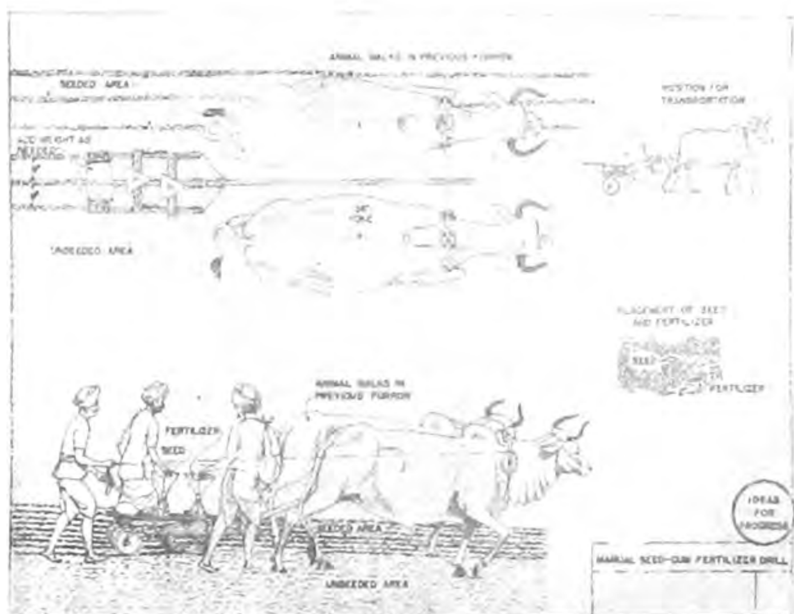
ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ଓ ସୋରିଷ, ଗହମ ଓ ଚଣମଟର, ଗହମ ଓ ବୁଟ, ଗହମ ଓ ପେଶୀ ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ, ଏବଂ ଗହମ, ମୁଗ ଓ ପେଶୀ ଏକାଠି ବୁଣାଯାଏ । ନବରଙ୍ଗପୁର, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ, ମଟର, କୋଳଥ, ସୋରିଷ ଓ ପେଶୀ ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଚାଷ—ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବର୍ଷେ ଜଆର, ବାଜରା କିମ୍ବା କପା ଫସଲ ହେବାପରେ, ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଇ ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଖରିଫ୍ ବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଧାନ, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ହେବାପରେ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତକରାଯାଇ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୩—ଜାଖପୁ ପଥରେ ଜୁଆର ଫସଲ କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ରାସ୍ତାରେ ଟ୍ରକ ଓ ମଟର ଗାଡ଼ି ଚାଲିବା ହେତୁ ଜୁଆର ଅମଳ ହୋଇଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୪—ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପ୍ରଣାଳୀ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୫—ବାଜରା ଫସଲ । ଏହା ପୁଷ୍ଟିସାର-ସମୃଦ୍ଧ । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ତିନୋଟି ସିଆର କର ରସାୟନିକ ସାର ପକାଇ ଯାଉଥିବା ଡ୍ରିଲ ।
ଦୁଇଇଞ୍ଚ ଗହ୍ୱଡ଼ାରେ ରସାୟନିକ ସାର ପଡ଼େ, ତାହା ଉପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଉତ୍ତର ଏବଂ ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଗହମ ଏକ ପ୍ରଧାନ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଉତ୍ତର-ପ୍ରଦେଶରେ ଗହମ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଗହମ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ସହିପାରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଶୀତ ଗହମ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ମାତ୍ର ତୁଷାର (frost) ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ଗଛ ମରି ଯାଏ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ଅଗାଡ଼ୁଆ ଧରେ । ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ବୁଣା ହୋଇଥିବା ଗହମ ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ଗହମ ପାଇଁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ ଜମି ତିଆରି ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବର୍ଷାପାଣି ଖିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ସବୁଜଖତ ଓ ସାର ଭଲ ଉପକାର ହୁଏ । ଅପାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ସାର ପକାଯାଇ-ପାରେ । ଏକା ମୁଥକରେ ସାର ନଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ସାର ଦେବ । ହେରୁଆ ଗହମର ପ୍ରଧାନ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ-ପ୍ରତିରୋଧକ ନୂତନ ନୂତନ ଗହମ ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବାହାର କରାଯାଉଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଭାରତବର୍ଷର ସର୍ବତ୍ର ଧାନଚାଷ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟ-ଭାରତରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୨—ଗହମକୁ କିପରି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ?

୩—ଗହମ ଫସଲରେ କେଉଁ କେଉଁ ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?

୪—ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିହାର ଗହମ ଫସଲର ଆମଦାନରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାଏ ?

୫—ଅପାଣିଆ ଗହମ କଣ ? ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ ଅପାଣିଆ ଗହମର ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

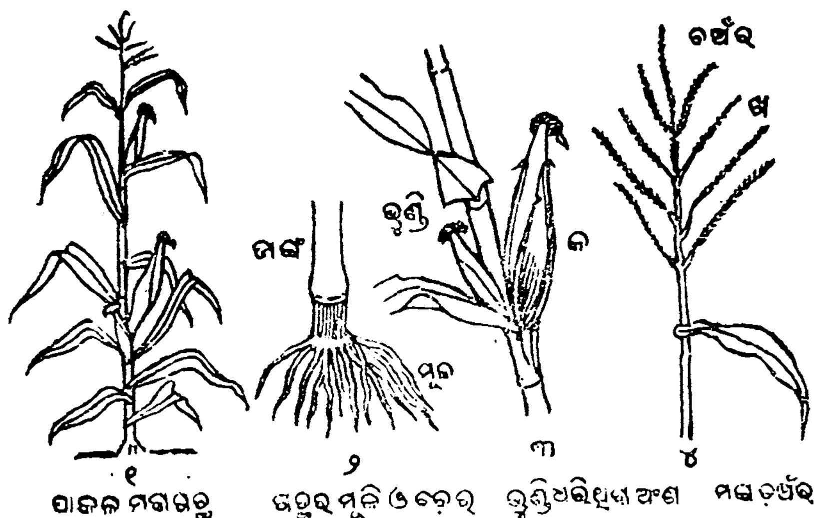
ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମକା

MAIZE, CORN

(*Zea Mays*)

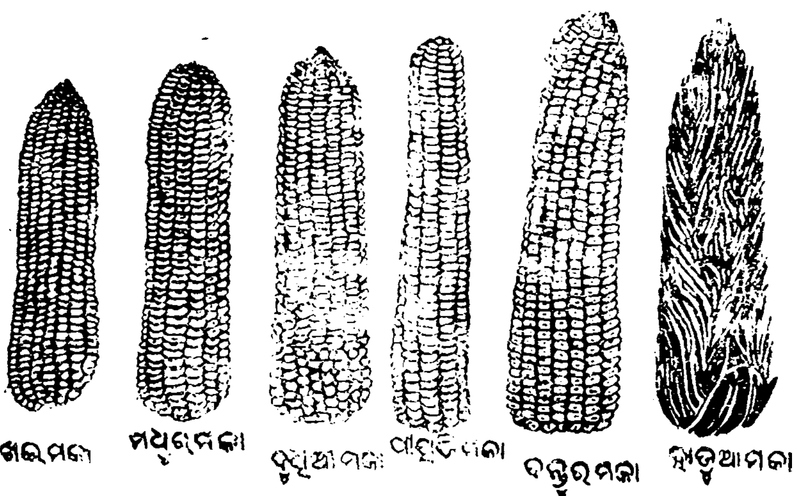
ମକା ଶସ୍ୟଜାତି ଫସଲ । ଗହମ, ଜୁଆର, ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ବାଜରା ପରି ଏହା ତୃଣପରିବାର-ଭୁକ୍ତ । ମକାଗଛ ବୁଢରୁ ଅଢ଼େଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଏହା ତନ୍ତୁମୂଳ, ପେରବିଶିଷ୍ଟ ଗଛ । ଗଛର ଦୁଇ ତିନି ଗଣ୍ଠି ଯାଏ ପେର ବାହାରିଥାଏ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ବା ଦୁଇଟା ମକା ଭୁଣ୍ଡି ବାହାରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମକା ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ



ଚିତ୍ର ୮—ମକାଗଛ ଓ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।
ମକା ଟଅଁର ମକାଗଛର ଅଣ୍ଡିରା ଅଙ୍ଗ ଧରିଥାଏ ।
(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆଗରେକରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ହୁଏ । କିଛି ଅଂଶ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ାଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ମକାଡାଙ୍ଗ ଶୁଖାଯାଇ ରଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଡାଙ୍ଗକୁ 'କଡ଼୍‌ବ' କୁହାଯାଏ । ଏହି 'କଡ଼୍‌ବ' ଗୋରୁ ମଇଁଷିଙ୍କର ଚରା ରୂପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚାଗଛ କାଟି ଗୋରୁ ଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଏକ କୋଟି ଏକର ଜମିରେ ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୩୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମକା ଅମଦାନି ହୋଇଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ନାନାଜାତିର ମକା ରହିଛି । କୃଷକ ତାହାର ଅଞ୍ଚଳର ମାଟି ଓ ପାଣିପାଗକୁ ସହି ବଢ଼ିବା ଭଳି ମକା ଚାଷ କରିଥାଏ । ଏହି ମକାଗୁଡ଼ିକ "ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ' ଅଟନ୍ତି । ଫସଲ କୃଣାଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼େ । ଟଅଁର ଓ ଧାନ ଧରେ । ମକା ପାକଲ ହେଲେ କୃଷକ କ୍ଷେତରୁ ଭଲ ମକା ବାଛି ମଞ୍ଜି ରଖେ । ଏହା ବିଜ୍ଞାନ-ଅନୁମୋଦିତ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ନୁହେଁ । ଏହି ଦେଶୀ ମକାପରି ଛଅ ଜାତିର ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୧୦)



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମକା

ଚିତ୍ର ୧୦ (ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

୧ । ପପ୍‌କର୍ଣ୍ଣ, ଖଇମକା (Pop Corn)
୨ । ସୁଇଟ୍ କର୍ଣ୍ଣ, ମଧୁରମକା (Sweet Corn)
୩ । ସଫ୍‌ଟକର୍ଣ୍ଣ, ଦୁଧିଆମକା (Soft or Flour Corn)
୪ । ଫ୍ଲିଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣ, ପାହାଡ଼ ମକା (Flint Corn)
୫ । ଡେଣ୍ଟକର୍ଣ୍ଣ, ଦନ୍ତୁର ମକା (Dent Corn)
୬ । ହାଡୁଆ ମକା (Pod Corn)

ଛଅଟି ଜାତିର ମକାକୁ "ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ" (Open-pollinated) କୁହାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ । ଧାନର ପୁଂ-କେଶରରୁ ପରାଗରେଣୁ ଝରେ ଓ ପବନରେ ଉଡ଼େ । ପରେ ମକାଭୁଣ୍ଡି ବାହାରେ । ଭୁଣ୍ଡିରୁ ରେଶମସୂତା ଝୁଲେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଗର୍ଭକେଶର । ଏହି ରେଶମ ଉପରେ ପରାଗରେଣୁ ପଡ଼ିଲେ ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ ଏବଂ ମକା ଫଳେ ।

ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବା ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ମକା

ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର (Hybrid) ମକାର ଆମଦାନୀ ଅପେକ୍ଷା ମୁକ୍ତ-ପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଊଣା । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା 'ମୁକ୍ତ-ପରାଗସଙ୍ଗମୀ' ମକାଠାରୁ ଶତକଡ଼ା ୪୦ଭାଗ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦେଶୀ ମକାଠାରୁ କେତେକ ବିଶେଷତ୍ୱ ରହିଛି । ଯଥା –

୧—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦାନା ବଡ଼ବଡ଼ । ଦାନାଗୁଡ଼ିକ ଏକସମାନ ଓ ସୁଡୌଲ ।

୨—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାରୁ ଉଠିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମୋଟା, ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଓ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ; ତେଣୁ ଏହା ଘାସକୁ ଦବେଇ ଦେଇ ବଢ଼େ । ଦେଶୀ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ; ଘାସ ଦ୍ରୁତ ବଢ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ଘାସ ମକାକୁ ଦବାଇ ହୁଏ ।

୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଜୋରରେ ବଢ଼ି ଯାଉଥିବାରୁ କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଶୀଘ୍ର ଧରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଓ ଫସଲର କ୍ଷତି ଘଟାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୭—ବାଜରା ଖେଣ୍ଡ ଗଛରୁ କଟା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖା ଯାଉଛି ।

ପ୍ଲେଟ ୧୮—ମାଣ୍ଡିଆ କ୍ଷେତରେ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦିଆ ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୧୯—ଗୋଟାଏ
କାଣ୍ଡରେ ମକା ଫଳିଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୨୦—ଜବଲପୁର କୃଷି ଫାର୍ମରେ । ଡାହାଣ—ରସାୟନିକ ସାର ଦିଆ ଯାଇଛି ; ବାମ – ରସାୟନିକ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ ।

୪ —ମାଟି ସଂଗଠନ ରହିଥିଲେ, ଖତ ଓ ବତର ସମଭାବରେ ଥିଲେ, ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ସମବେଗ ଓ ସମଚ୍ଛନ୍ଦତାରେ ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ସବୁ ଗଛଗୁଡ଼ିକରେ ଏକ ସମୟରେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ ଓ ମକା ଧରେ । ମକା ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ଓ ପାଚେ ।

ଦେଶୀ ମକା କ୍ଷେତରେ ଗଛ ଆଗିଲା ପିଛିଲା ହୋଇ ବଢ଼େ । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ଗଛ ସାନବଡ଼ ରହେ । ଆଗିଲା ପିଛିଲା ମକା ବାହାରେ ଓ ପାଚେ । ତେଣୁ ମକା ତୋଳିବା ଅସୁବିଧା ହୁଏ ।

୫—ଦେଶୀ ମକାଗଛ ମକା ଫଳିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବଙ୍କେଇ ମାଟିକୁ ଲାଗେ । ତେଣୁ ମକାକୁ ବିଲୁଆ, ଠେକୁଆ, ଭାଲୁ ଖାଇଯାନ୍ତି । ମକାଗଛ ପଡ଼ିଯିବାରୁ ମାଟିରେ ଲାଗି ମକା ଛତିଆ ମାରିଯାଏ । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ଠିଆ ହୋଇ ରହେ; ପଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ସବୁ ମକା ଏକାବେଳକେ ପାଚେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମକାଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଭଲ ମକା ମିଳିବାରୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

୬ —ଦେଶୀ ମକା ବେଶୀ ଖତ ଓ ସାର ଖାଇପାରେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ଅଧିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରେ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜନନ-ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଜନନ-ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମୌରସୀ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ଏକାଠି ମିଶାଇ ନୂତନ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ବା ହାଇବ୍ରିଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ଲାଗେ । ମାତ୍ର ଥରେ ଗୋଟିଏ ହାଇବ୍ରିଡ଼ ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ସେହି ହାଇବ୍ରିଡ଼-ବିହନ-ଜାତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛରେ ସମ୍ମିଳିତ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ପରିସ୍ଫୁଟ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ହାଇବ୍ରିଡ଼ ମକା ଫସଲ କ୍ଷେତ ଏକମତ୍ର ଗଛରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ହାଇବ୍ରିଡ଼ ମକା ବ୍ରିଡିଂ ସମୟ ନିର୍ବାଚିତ ଅନ୍ତଃ-ପ୍ରଜନନ ବା ଇନ୍‌ବ୍ରେଡ୍ ମକାର ସମଷ୍ଟି । ଇନବ୍ରେଡ଼ ବା ଅନ୍ତଃପ୍ରଜନିତ ମକା ବହୁ ବହୁ

ଧର୍ମକୁ ବଂଶାନୁକ୍ରମେ ଧରି ରଖିଥାଏ । ସାଧାରଣ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି କମ୍ । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଇନବ୍ରେଡ଼ ମକାପରି ଏହା, ଏହାର ଧର୍ମ ତାହାର ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିକୁ ଦେଇପାରେ ନାହିଁ । ଅର୍ଥାତ୍, ଏବର୍ଷ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାରୁ ଜାତ ମକାଦାନାରେ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ବିଶିଷ୍ଟ ଧର୍ମ ନଥାଏ । ତେଣୁ ସେହି ମକା ବିହନରୂପେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅନୁପଯୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଚାଷୀ ପ୍ରତିବର୍ଷ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାବିହନ ନିଜ ଫସଲରୁ ନ ଧରି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବିହନ ଉତ୍ପାଦନରେ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଚାଷୀଠାରୁ କିଣିବା ଦରକାର । ଏହି ବିଶେଷଜ୍ଞ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅନ୍ତଃଜନନ ମକାଗୁଡ଼ିକରୁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ସୃଷ୍ଟିକରି ବିହନ ଧରିଥାଏ । ଚାଷୀ ଯଦି ନିଜ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା କ୍ଷେତରୁ ବିହନ ଧରି ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ବିହନ ବୁଣେ ତେବେ ତାହାର ଏକରପ୍ରତି ମକା ଆମଦାନି ଶତକଡ଼ା ୨୦ ଭାଗ କମ୍ ପଡ଼ିଯିବ । ଏକରପ୍ରତି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଏହି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମକାମଞ୍ଜି ନ କିଣି ନିଜ ଫସଲରୁ ଧରାମଞ୍ଜି ବୁଣି ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କ୍ଷତିରେ ପଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ନିଜ ମଞ୍ଜି ଧରି ରଖିବା ଅର୍ଥନୈତିକ କ୍ଷତିମାତ୍ର ।

ମାଟି—ଉର୍ବର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଋତୁ—ମକା ବର୍ଷା ଓ ଶୀତ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ବେଗର-ପାଣିରେ ଡିସେମ୍ବର-ଜାନୁଆରୀରେ ଲଗା ମକା ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ମକା ଗୁଣ୍ଡିଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଢେଲାଳିଆ ମାଟିରେ ଗଛ ଆଗପଛ ହୋଇଉଠେ । ଗୁଣ୍ଡି ଚାଷପରେ କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ ଓ ଡାଙ୍ଗ ବାଛିନେବ ।

ବୁଣା—ମକା ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣାଯିବା ଦରକାର । ଖୁରାକୋଡ଼ା, ପାରିଦିଆ ଓ ହିଡ଼ାଟେକା ଏବଂ ପାଣି ଛଡ଼ାଇବା ଓ ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ହୁଏ । ଦେଶୀମକା ଯଥା—କେନ୍ଦୁଝରୁଆ, ଜୁଆନପୁର, କାଳାହାଣ୍ଡି ହାତେଛଡ଼ାରେ ବୁଣିବ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ବିଘତେ ଅନ୍ତରରେ ମଞ୍ଜି

ପକାଇବ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯିବ । ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଗଙ୍ଗା—୧, ଗଙ୍ଗା—୧୦୧ ଏବଂ ଡେକାନ୍ ହାଇବ୍ରିଡ ୬୦ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ବୁଣିବ ।

ବୁଣା ସମୟ—ବର୍ଷାଦିନଆ ମକା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ, ଶୀତଦିନଆ ମକା ଆଶ୍ୱିନ, କାର୍ତ୍ତିକ, ମାର୍ଗଶୀର ଓ ପୌଷ ମାସରେ ବୁଣିବ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ଦେଶୀମକା ୫କିଲୋ, ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ୬ ରୁ ୭ କିଲୋ ଦରକାର ହୁଏ । ଗୋଖାଦ୍ୟଫସଲ ଲାଗି ଅଧିକ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋ ଦେଶୀମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏକରପ୍ରତି ୩୦ହଜାର ଗଛ ରହିବା ଦରକାର ।

ଘାସକୋଡ଼ା—ଗଛ ଉଠିଲେ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ୭ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ତିନିସପ୍ତାହ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମକା ବହୁତ ସାରପିଇଆ ଦରକାର କରେ । ଏହି ଫସଲ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଅଢ଼େଇରୁ ସାଢ଼େ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଚଅଁର ଓ ଭୁଣ୍ଡି ଧରେ । ତେଣୁ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ସାର ଓ ଖତ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଲାଗି ଏକ ହେକ୍ଟେୟାର କ୍ଷେତରେ ୮୦ରୁ ୧୬୦କିଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୪୫ରୁ ୯୦କିଲୋ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୫ରୁ ୬୦କିଲୋ ପୋଟାଶ ଦରକାର ହୁଏ । ଦେଶୀ ମକା ଲାଗି ଏହି ମାତ୍ରାର ଅଧା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସମସ୍ତ ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣିଦେବ । ସାର ବୁଣି ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ମକାମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ରୁ ୨୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଇଉରିଆ ଓ ଆମୋନିୟମ-ସଲଫେଟ-ନାଇଟ୍ରେଟ ସାର ଏକାଭଳିଆ ଉପକାର ଦିଏ । (ପ୍ଲେଟ ୯)

ସାର ନ ଦେଲେ କେବଳ ଖତ ଦେଇ ଦେଶୀ ମକା ଏକରପ୍ରତି ୪୫୦କିଲୋ ଆମଦାନ ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ସାର ଦେଲେ ଓ ପାଣି ବିଧିମତେ ମଡାଇଲେ ଏକରପ୍ରତି ଦେଶୀମକା ୧, ୫୦୦କିଲୋ ଏବଂ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ୩୦୦୦କିଲୋ ଆମଦାନି ହଏ । (ପ୍ଲେଟ୍)

ଘାସବଛା—ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଘାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଫସଲକୁ ମାଡ଼ିବସେ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ପୂର୍ବରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବାର ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ବାଛିସାରି ଆଉଥରେ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେଲେ ଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ

ପାଣିମଡା—ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ବରଂ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଭଲରୂପେ ନିଗାଡ଼ି ଦେବା ଦରକାର । ଶୀତଋତୁ ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରତି ୮-୧୦ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଫସଲ ତୋଳା—ମକା କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ପରେ ପରେ ଭାଙ୍ଗି କଞ୍ଚା ବିକ୍ରୀ ହୁଏ । ଏତିକିବେଳେ ମକା ପୋଡ଼ି ଖାଇଲେ ମଧୁର ଲାଗେ । ଗଛର ପତ୍ର ପାଚି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଏବଂ ମକା-ଖୋସପା (Heath) ପାଚି ଧଳା ଦେଖାଗଲେ ମକା ତୋଳିବ ।

ମଞ୍ଜିଲାଗି ଭଲ ଭଲ ମକା ବାଛି ତୋଳିବ । ମକାକୁ ଶୁଖାଇ ଅଛଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଝୁଲାଇ ରଖିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତିବ ।

ଖାଦ୍ୟ ମକାକୁ ତୋଳି ଖୋସପା ଅଲଗା କରିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବ । ଶୁଖିଗଲେ ଭୁଣ୍ଡିରୁ ଦାନ ଛଡ଼େଇ ଅଲଗା କରିବ । ମକାଭୁଣ୍ଡିରୁ ଦାନା ଅଲଗା କରିବା ଲାଗି "କର୍ଣ୍ଣ ଶେଲର" (Corn sheller) ଯନ୍ତ୍ର ଅଛି ।

ଆମଦାନି—କେନ୍ଦୁଗୁଡ଼ା ମକା ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ କିଲୋ ଦାନା ଆମଦାନୀ ହଏ । ସାର ଦେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ରୁ ୬୦୦ କିଲୋ ମକାଦାନା ମିଳେ । ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଭଲ ଖୁମ୍ବା କୋଡ଼ା ଓ ସାର ପାଇଲେ ୭୫୦ରୁ ୧୨୫୦ କିଲୋ ଆମଦାନି ହଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୧—ମକାଗଛ ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ରାସାୟନିକ ସାରର ପ୍ରଭାବ । ବାମ—କିଛି ଦିଆ ଯାଇ ନାହିଁ ; ମଝି—ଗୋବର ଖତ ; ଡାହାଣ—ଗୋବର ଖତ+ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+ଫସଫରସ+ପୋଟାଶ୍ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୨—ଜବଲପୁର ସହର ପାଖ ଭିନ୍ନେ ଗ୍ରାମ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଗଙ୍ଗା ୧୦୧ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୭·୯୪୭ ପାଉଣ୍ଡ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୩—ମକା ଫସଲରେ ରସାୟନିକ ସାର । ବାମ—ଦେଶୀ ମକା, ଗୋବର ଖତ—୧,୬୫୦ ପାଉଣ୍ଡ । ମଝି—ଦେଶୀମକା, ରସାୟନିକ ଖତ—୫,୬୩୩ ପାଉଣ୍ଡ । ଡାହାଣ—ହାଇବ୍ରିଡ ମକା, ରସାୟନିକ ଖତ—୭,୪୬୦ ପାଉଣ୍ଡ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୪—ଚକିରେ ମକା ଅଟା ପେଷୁଛି ।

ସାରାଂଶ

ମକା ଗୋଟିଏ ଲାଭପ୍ରଦ ମିଲେଟ୍ । ଏହା ଉଚ୍ଚ, କଟିଆ, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ମକା ଅଳ୍ପଦିନରୁ ତିନମାସିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ବଳୁଆ ମାଟି ନଦରେଲେ ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଏକ-ତୃତୀୟାଂଶ ବା ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତସାର ଗଛ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଦେବ । କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ମକା ଜଳ-ଆବଦ୍ଧତା ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଦେଶୀ ଓ ହାଇବ୍ରିଡ ମକାର ପାର୍ଥକ୍ୟ କଣ ?

୨—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ ଜାତିର ମକାଚାଷ କରାଯାଏ ? ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଚାଷ ଲାଗି କି କି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ ?

୩—ମକା ଲାଗି କେଉଁ ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ କେତେବେଳେ ଦେବ ?

References

(1) Handbook of Agriculture, I. C. A. R., 1961

(2) Pugh B. M. and Dutt C. P.—Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 40.

(3) Wilson H. K.—Grain Crops, Mcgraw Hill Book Co., New York, 1955.

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମିଲେଟ୍, କଙ୍ଗୁଧାନ

(୧) ଜୁଆର

Juar

(Great millet, Sorghum)

(*Sorghum Vulgare*)

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଖେଡ଼ଜହ୍ନା କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇଟି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ କରୁଥିବା ଫସଲ । ଜୁଆର ଦାନା ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚା ଜୁଆରଡାଙ୍ଗ ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କାଟି ଖଣି ପକାଇ ସାଇତାଯାଏ । ଏହି କଞ୍ଚା ଗୁଣ୍ଡ ସାଇତା ଜୁଆରକୁ ସାଇଲେଜ୍ କୁହାଯାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ଖରାଦିନରେ କଞ୍ଚାଘାସ ନ ମିଳୁଥିବା ସମୟରେ ଏହି ସାଇଲେଜ ଖାଆନ୍ତି ।

ବିସ୍ତୃତି—ଆଫ୍ରିକା ଏବଂ ଏସିଆ ଜୁଆର ଫସଲର ଆଦ୍ୟ-ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ ବର୍ଷରୁ ମିଶର ଦେଶରେ ଜୁଆର ଚାଷ ହେଉଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଏହା ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫସଲ । ଫସଲବୁଣା ଦିନରୁ କଟା ଯାଏଁ ୧୦ ରୁ ୧୨ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏହା ବଢ଼ି ମଧ୍ୟ ସହିପାରେ । ୪୦ ଦିନ ବଢ଼ିପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ଗଛ ପାକଲ ନ ପଡ଼ି ଶାଗୁଆ ରହିଥାଏ ।

ଜୁଆର ଗଛ ଦେଢ଼ରୁ ପାଞ୍ଚ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କାଣ୍ଡ ନଦା ନଦେଇ ପୋଲ । ଗଛର ମୂଳ ତନ୍ତୁମୟ । ଏହି ତନ୍ତୁମୂଳ ମାଟିରେ ହାତେ ଗହୀରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖେଳେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡ ନାନାରୂପ ଧର ବାହାରିଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୧ – ପରବର୍ତ୍ତୀ ପୃଷ୍ଠାରେ)

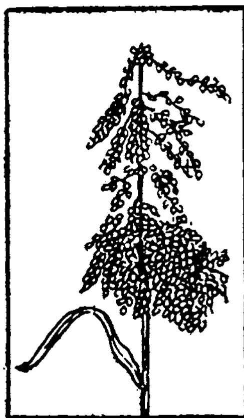
ମାଟି—କଳା ମାଟି, ଲାଟେରାଇଟ ମାଟି ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଜୁଆର ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛାଡ଼େନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛ ଭଲ ଉଠିଥାଏ ନାହିଁ ।

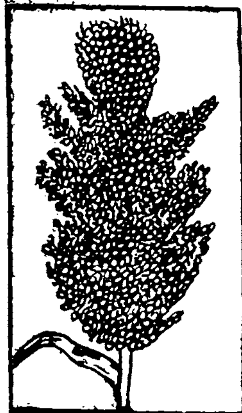
ପ୍ରକାର—ବର୍ଷାଦିନିଆ ବା **ଖରିଫ୍** ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ବା ରବି ଜୁଆର ରହିଛି । ଖରିଫ୍ ଜୁଆର ବୈଶାଖ ମାସର ପହିଲି ବର୍ଷାପରେ ବୁଣା-ଯାଏ । କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲାର ଆଦିବାସୀମାନେ **ଆଗଲୁଗ** ଜୁଆର ବୁଣନ୍ତି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

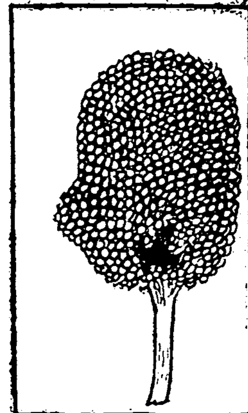
ରବି ଜୁଆର ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଟ, ପେଶି ଓ କୁସୁମ ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳ ସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ଜମି ଚଷି ପଡ଼ିଆ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଚାଷ ହୋଇଥିବାରୁ ବର୍ଷା ପାଣି ଓ ବତର ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି ହାତେ ହାତେ ବଢ଼ିଯିବା ପରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ମଧ୍ୟ ମାଟିରେ ଥିବା ବତରରେ ଜୁଆର ଫସଲ ବଢ଼ି ପାରେ ।

ମିଶ୍ରଣ ଓ ବୁଣା—ଜୁଆର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଫସଲ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଜୁଆର କୋଳଥ, ବରି, ମୁଗ, ଗୁଆଁର ଓ ହରଡ଼ ସହିତ କିଂବା ଜଡ଼ା, ନାଇଜର (ଭଲସି) ଏବଂ ଛଣି ସହିତ, କିଂବା କାଉଁରିଆ ସହିତ, କମ୍ବା ବାଜରା, ଭେଣ୍ଡି, ବାଇଗଣ, କାକୁଡ଼ ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର କ୍ଷେତର ଗୁରିକଡ଼ ଧାରରେ ୧୦-୧୨ କୁସୁମ ଓ ପେଶି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ-ମାଟିରେ ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହ ମିଶି ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ ।



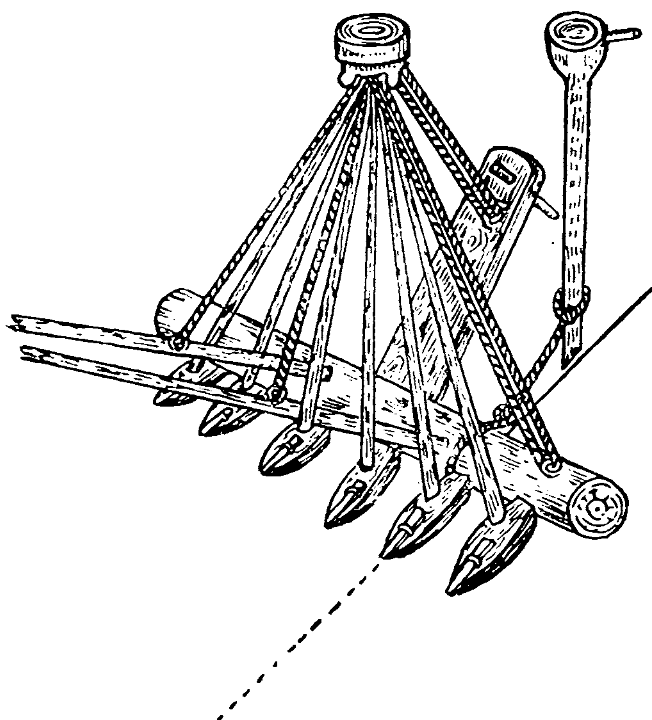




ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜନା ଥୋପି ।
ଜୁଆର ।

(୧) ଜୁଆର ବୁଣିବା ନିମନ୍ତେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରିଲର ଛଅଟି ଟାଇନ୍ ରହିଛି । ଛଅଟି ଟାଇନ୍‌ରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନଳ ପଶି-ଥାଏ ଏବଂ ନଳଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଖାଲୁଆ ଗୋଲାକାର କାଠୁଆରେ ପଶିରହେ । କାଠୁଆ ଓ ନଳ କଣ୍ଠି ଏବଂ ମୁଣ୍ଡାରେ ଭଡ଼ ବନ୍ଧା ହୋଇଥାଏ । କାଠୁଆରେ ମଞ୍ଜି ରଖାଯାଏ । ଡ୍ରିଲ ଚାଲିଲେ ମଞ୍ଜି ନଳାରେ ପଡ଼ି ସିଆ-ରରେ ପଡ଼ି ପଡ଼ି ଯାଏ । ଡ୍ରିଲ ପଛରେ ବାଉଁଶର ନଳା ଓ ହପର୍ ଥାଏ ଏଥିରେ ଅନ୍ୟ ଫସଲଟି ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୨) ଏହି ଡ୍ରିଲକୁ 'ମୋଘା' ବା ସାଡ଼୍‌ଢ଼େ କୁହାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବେରାର ଅଞ୍ଚଳରେ ତିଫାନ୍ ଓ ଅରଗଡ଼ାରେ ଜଆର ବୁଣାଯାଏ ।



କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ଏବଂ ଡାଲିଫସଲ ବୁଣିବା ନିମନ୍ତେ ଚୁଧାଡ଼ିଆ ଡ୍ରିଲ୍ ।

ଚିତ୍ର ୧୨—(ଆଗ୍ରୋକେର ପ୍ରଭୃତିଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

(୨ ଜୁଆର ଲଙ୍ଗଳସିଆନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ପଛେ ପଛେ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଏ ।

(୩) ପୁଞ୍ଜିପକା—ସିଆର ଖୋଳି ପୁଳାଏ ପୁଳାଏ ମଞ୍ଜି ପକାଯାଏ । ଜୁଆର ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ହାତେରୁ ଦେଢ଼ହାତ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବା ଦରକାର । ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ମୁଠୁଣିଏରୁ ହାତେ ଛଡ଼ା ରଖା ଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୧୦)

(୪) ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ଫଡ଼ର୍ ରୂପେ ଚାଷ କଗଲେ ଘୁଞ୍ଚି ବୁଣା ଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଏକରପ୍ରତି ୩ରୁ ୪ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଘୁଞ୍ଚି ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୭ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ଲାଗି ୨୫ରୁ ୩୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ସ୍ମଟ ଜୁଆର ଫସଲର ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ । ତେଣୁ ମଞ୍ଜିକୁ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ପ୍ରତି ଦୁଇକଲୋ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ୧୦ ଗ୍ରାମ ଗନ୍ଧକ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ବୁଣାଯିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ଜୁଆର ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ ଉଠି ନ ଥିବା ଜାଗାରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଦିଆ-ଯାଏ । ବହଳଆ ଗଛ ଉଠିଥିଲେ ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରାଯାଏ ।

ଗଛକୁ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବଛାଯାଏ । ଗୋଲଆ ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆରଗଛ ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦିଆଯାଏ । ଜୁଆର ମୂଳକୁ ମାଟି ପିଣ୍ଡେଇ ହୋଇଯିବ । ଜଆର ଗଛ ଗଣ୍ଡି ଛାଡ଼ିଲେ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଗୋରୁ ପଶିବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ, ଗଛ ଭାଙ୍ଗିଯିବ ।

ଶୀତକାଳିଆ ଜୁଆର ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ । ଥରେ ବୁଡ଼ା ପାଣିଦେବ । ମାଟି ପାଗ ହେଲେ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦେବ । ୧୫ରୁ ୨୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ଜମିଚଷି ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛକୁ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ୫୦ କଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଗଛମୂଳରେ ଦେଇ

ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆର ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇଦେବ । ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଜାଇ ହୋଇଯିବ । ଗଛର ଛ'ଅରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହ ସମୟକୁ ପୁଣି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ ।

ଫସଲକଟା—ତିନ-ଚାରିମାସ ଶେଷକୁ ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଖେଣ୍ଡ ମଞ୍ଜାପତ୍ର (Boot leaf)ରେ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଥାଏ । ଥୋପି ଅଗ ଆଡ଼ୁ ମୂଳ ଆଡ଼କୁ ଫୁଟି ଫୁଟି ଆସେ । ଖେଣ୍ଡ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ପାଖୁଡ଼ାର ସମଷ୍ଟି । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ଚାରିଟି ମଞ୍ଜରୀ ଥାଏ । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ମାଈ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଅଣ୍ଡିରା । ଦୁଇଟି ମାଈ ଫୁଲରୁ ଗୋଟିକରେ ଜୁଆର ଫଳେ । ବେଳେ ବେଳେ ଦୁଇଟି ମାଈଫୁଲରୁ ଫଳ ଆସେ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଯୋଡ଼ ଯୋଡ଼ ବାହାରେ । ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ଚେପା ହୋଇ ରହେ ।

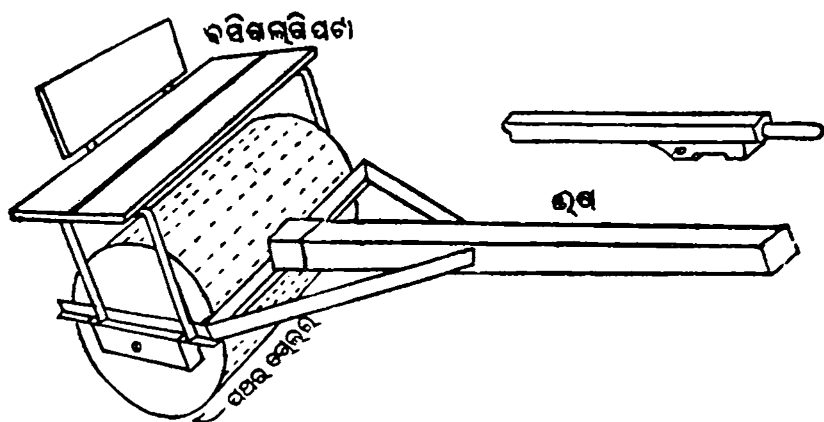
ଜୁଆର ଭୁଣ୍ଡି କ୍ଷୀର ଚୋପିବା ସମୟରେ ଚଢ଼େଇ ଚପି ରସ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରୁ ଚଢ଼େଇ ହୁରୁଡ଼ାଇବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମାସକ ପରେ ଖେଣ୍ଡ ପାଚେ । ଖେଣ୍ଡ ଧଳା, ହଳଦିଆ, ନାଲି, ଖଇରି ବା କଳା ରହେ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ଜୁଆର ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ କଟା ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲେ । ଶୀତଋତୁ ଜୁଆର ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ (ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ର) ରେ କଟାଯାଏ । ଖେଣ୍ଡ କାଟିନେବା ପରେ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ କାଟି ଗୋଛାବାନ୍ଧି ନିଅ ।

ଅମଳ—ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କିମ୍ବା ପଥରରୋଲର (ଚିତ୍ର ୧୩) ବୁଲେଇ ଜୁଆର ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ବର୍ଷାଋତୁଆ ଜୁଆର ଏକର ପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ୬୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୧୮୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା କଡ଼ବ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଶୀତଋତୁଆ ଜୁଆର ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୩୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୭୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଡ଼ବ ଆମଦାନି ମିଳେ । ବର୍ଷାଋତୁଆ ଜୁଆରଠାରୁ



ଜୁଆର ଏବଂ ମାଣ୍ଡିଆ ଅମଳ କରିବାକୁ ପଥର ରୋଲର।

ଚିତ୍ର ୧୩– (ଏଚ : ଆର : ଆବ୍ବକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଶୀତଦିନଆ ଜୁଅର ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର। ପାଣିମଣ୍ଡା ଜୁଅର ଫସଲରୁ ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଜୁଆର ଏବଂ ତିନ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା କଡ଼ବ ମିଳେ।

ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର

ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର ଟେଶଗଦ୍ଧଳ ରହିବା ଦରକାର। ଡାଙ୍ଗ ଶସ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ଓ ସ୍ୱାଦୁକର ହେବା ଦରକାର। ମିଲୋଜାତି ଜୁଆର ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ।

ଜଆର କଆଁରେ ପାଣି ଜମି ରହି ନଗୁଡ଼ିଲେ ଜୁଆର ବଢ଼େ ନାହିଁ। ପାକନା ପଡ଼ିଯାଏ। ଏହି ଜୁଆର ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇଲେ ମୁଣ୍ଡ ଧରି ଝୁଲନ୍ତି। ଜୁଅର ଚେହେରେ ଏକତ୍ରିକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଥାଏ। ଗୋରୁ ଗାଈଙ୍କ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଏହି ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡରୁ ପ୍ରୁସିକ ଅମ୍ଳ ଜାତହୁଏ। ଏହି ଅମ୍ଳ ଗରଳ ପରି କାର୍ଯ୍ୟକରେ। ଜୋଟେଛ କାଠି ଗୋରୁଟାଙ୍କୁ ଖୁଆଇବା ଅନୁଚିତ। ଜଆର ଚଅଁର ପକାଇବା ବେଳକୁ ଗଛରେ ଏହି

ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ୍ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଫସଲ ଖେଣ୍ଡ ପକାଇବା ଅବସ୍ଥାରେ କାଟିବା ଦରକାର ।

ରବି ଫସଲ ନିମନ୍ତେ "ଶାଲୁ ଜୁଆର" ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

—*—

ବାଜରା

Cat-tail millet

Bulrush Millet

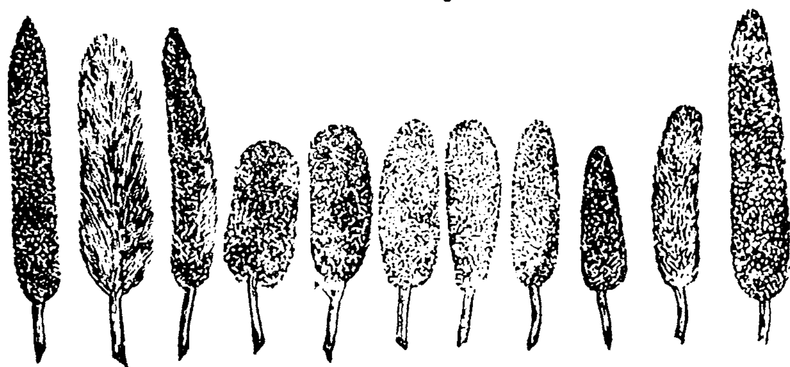
Pearl Millet

(*Pennisetum typhoideum*)

ଜୁଆର ଫସଲ ପଛକୁ ବାଜରା ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମିଲେଟ୍ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ବାଜରା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୭ ନିୟୁତ ଏକର । ଗୁଜୁରାଟ, ମହୀଶୂର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ପଞ୍ଜାବ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବାଜରା ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର ଡାଙ୍ଗ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ । ତଥାପି ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ଏବଂ ଘର ଛାଉଣି ଲାଗି ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ବାଜରା ଖରା ସହିପାରେ କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ସାମାନ୍ୟ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ଟାଣଖରା ବାଜରାକୁ ସୁହାଏ । ୧୫ ରୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପଡୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ୫୦-୬୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ହୁଏ ଏବଂ ମେଘୁଆ ଦିନ ଅଧିକ । ତେଣୁ ବାଜରା ଚାଷ ଊଣା ।

ବାଜରା ଗଛ ସ୍ୱର ଛଅ ହାତ ବଢ଼େ । ଜୁଆର ପରି ଏହାର ବଳଷ୍ଟ ତେର ରହିଛି । ବାଜରା ଥୋପି ଲମ୍ବା, ସରୁଆ, ମୋଟା ଓ ଗେଣ୍ଡା ରହିଛି । (ଚିତ୍ର ୧୪)



ବାଜରାଥୋପିର ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ଓ ଆକୃତି ।

ଚିତ୍ର ୧୪—ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ବାଜରାଥୋପି (ମୁଦାଲିଅରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ)

ମାଟି ବାଜରା ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲାଲମାଟି, ପଥରମିଶା ମାଟି, କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ମିଲେଟ୍ ନ ହେବ ସେହି ମାଟିରେ ବାଜରା ଭଲ ବଢ଼ିବ ।

ଚାଷ—ଜମିକୁ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ, ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ ବାଜରା ତେତେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଜମି ଚାଷ ବେଳେ ଟଗାଡ଼ ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଭଲ ।

ବୁଣାସମୟ—ତିନୋଟି ସମୟରେ ବାଜରା ବୁଣାଯାଏ । (୧) ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ)—ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲାଲମାଟି, ବର୍ଷାଋତୁ । (୨) କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ର, କଳାକପା ମାଟି ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ।

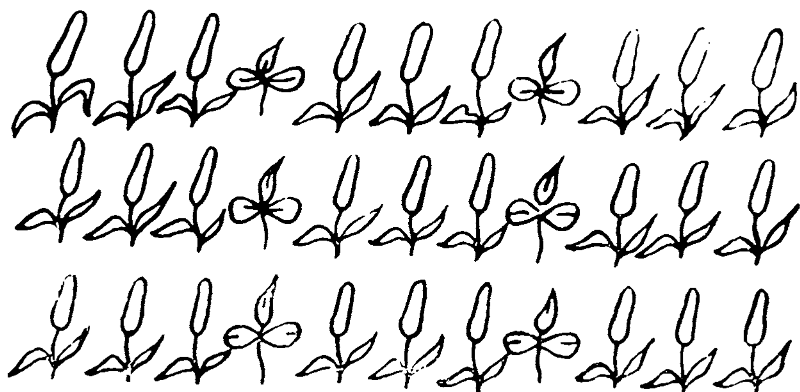
(୩) ଫାଲ୍‌ଗୁନ—ଚୈତ୍ର (ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ), ଜଳସେଚିତ ଜମି ।

ବୁଣା—(୧) ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ବୁଣିକା ଯାଉଥାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ (ଫୁଟେ) ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୨) ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୩) ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ତଳ ପକାଇ ରୁଆଯାଏ ।

(୪) ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହରଡ଼, କୋଳଥ, ମୁଗ ଓ ମଟକ ସହ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୫) କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କାଉଁରିଆ ରାଶି ଓ ଜଡ଼ା ସହିତ ଏହା ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।



ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ର ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର ୧୫— ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଇଛି । ୩ ଧାଡ଼ି ବାଜରା ଓ ଧାଡ଼ିଏ ହରଡ଼ ।

ବିହନ—ଏକର ପ୍ରତି ୪ ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । କେବଳ ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଉଥିଲେ ୧୦-୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଗଛ ୩ୟୁଖଣ୍ଡେ ଉଚା ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତକୁ ଖୁସାଇ ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ନିର୍ମଳ କ୍ଷେତରେ ବାଜରା ଭଲ ବଢ଼େ । କୋଳଥ, ଝଟ, ମଟକ ବାଜରା ଗଛରେ ଲଟାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର – ବାଜରା ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ ।

ଫସଲକଟା – ସେପ୍ଟେମ୍ବର ବା ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ବାଜରା ଭୁଣ୍ଡି ପାକଳ ହୁଏ । ଗଛ ଶୁଖିଆସେ । ଭୁଣ୍ଡିଗୁଡ଼ିକ ଆଗ କାଟି ନିଆଯାଏ । ପରେ ଥୁଣ୍ଟାଗଛ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । ଭୁଣ୍ଡିସହ ଗଛକୁ କାଟି ବିଡ଼ା-ବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଖଳାରେ ବିଡ଼ାଗୁଡ଼ାକ ଠିଆକରି ରଖାଯାଏ । ଗଛଶୁଖି ଝଣ ଝଣ ହେଲେ ଭୁଣ୍ଡି କଟାଯାଇ ବାଜରା ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି – ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ଆମଦାନି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ । ବାଜରା ଏବଂ ୧୦୦୦ରୁ ୧୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଡାଙ୍ଗ ମିଳିଥାଏ । ଖତସାର ଦିଆ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲରୁ ଏହାର ଦୁଇଗୁଣା ଆମଦାନି ମିଳେ । (ପ୍ଲେଟ୍୧୨)

ଉନ୍ନତ ବାଜରା—ଆଫ୍ରିକାରୁ ଏକପ୍ରକାର ବାଜରା ଅଣା-ଯାଇଛି । ଏହାର ଭୁଣ୍ଡି ହାତେ ଦେଢ଼ହାତ ଲମ୍ବ ମାତ୍ର ଭାରତର ଜଳ-ବାୟୁରେ ଏହି ଗଛରେ ବାଜରା ଦାନା ଭଲହୁଏ ନାହିଁ । ଉଦବରଣ ଓ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କିହନ ବଜ୍ରାଯାଇଛି । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର କୋ ୧,୨, ୩, ୪ ଓ ୫; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ.କେ. ପି ୧ ଓ ୨; ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଗୁଆଲିଅର ୨; ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ୨୦୭ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର ଏ ୧୧୩ ଏବଂ ଟି ୫୫ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ସାରାଂଶ

ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟରେ ଧାନ ପ୍ରଥମ । ଧାନ ପଛକୁ ଜୁଆର ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ନେଇ ରହିଛି । ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟିପାତଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ଦରିଦ୍ରଶ୍ରେଣୀ ଲୋକମାନଙ୍କର

ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଜୁଆର ଅଟାରୁ ରୁଟି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଜନ୍ହା କୁହାଯାଏ । ଜନ୍ହା ଡାଙ୍ଗ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚରା । ଭାରତବର୍ଷରେ ୪୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜନ୍ହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ହରଡ଼ ଏବଂ ଜନ୍ହା ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । କଞ୍ଚା ଜନ୍ହା ଡାଙ୍ଗ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଲାଗି ଭଲ ଚରା । ମାଷ କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଥାଏ । ଏଥିଲାଗି କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛ ଗୋରୁ-ଗାଈ ଖାଇଲେ ତାଙ୍କ ମୁଣ୍ଡଧରେ ଓ ସେମାନେ ମରନ୍ତି ।

ଜନ୍ହା ପରି ବାଜରା ଅନ୍ୟ ଏକ ମିଲେଟ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ବାଜରା ଅଟା ରୁଟି ହୁଏ । ଏହା ଗରିବଶ୍ରେଣୀ ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ । ପଞ୍ଜାବ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବାଜରା ଚାଷ ଅଧିକ । ମାଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମହୀଶୂର, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ ବାଜରା ଚାଷକରାଯାଏ । ଅଗଭୀର ଲାଲ୍ ଲାଟରାଇଟ୍, କାଙ୍କରା-ଗୁରୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ବାଜରା, କୋଳଥ, ବରି, ହରଡ଼ ଓ ଗୁଆଁରା ସହିତ ମିଶା ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ଫସଲ ଦୁଇଟିର ଖାଦ୍ୟ-ଫସଲ ହିସାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦର୍ଶାଅ ।

୨—ଜୁଆର ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ପ୍ରବନ୍ଧଟିଏ ଲେଖ ।

୩—ବାଜରା ଫସଲ ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯାହା ଜାଣ ଲେଖ ।

Reference

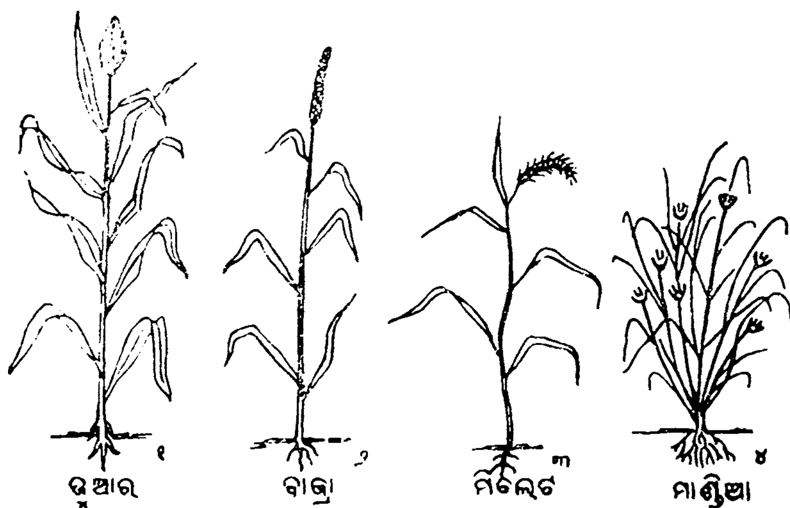
1. Handbook of Agriculture. I. C. A. R 1961

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ

କ୍ଷୁଦ୍ର ମିଲେଟ

Minor millets

ମାଣ୍ଡିଆ, କାଙ୍ଗାଣି, ଚିନା, କୁଏର ଓ ସୁଆଁ ପ୍ରଭୃତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ । ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଏହି ଫସଲ ଗୁଡ଼ିକର ବିଶିଷ୍ଟ ଧର୍ମ । ଅନୁର୍ବର ପଦର, ଗୋଡ଼ା ଓ ପାହାଡ଼ ପର୍ବତ ଗାତର ଛୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ଏସବୁ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି ।



(ଚିତ୍ର ୧୭ - ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ)

ମାଣ୍ଡିଆ

FINGER MILLET

(*Eleusine Coracana*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଏବଂ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫.୭ ନିୟୁତ ଏକର । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନୀ ୧.୭ ନିୟୁତଟନ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୬୫,୯୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ମୋଟ ମାଣ୍ଡିଆ ଆମଦାନୀ ୨୯,୬୫୦ ମେଟ୍ରିକ ଟନ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର--ଚାଷ ସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଏହି ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନାମ ରହିଛି । ଯଥା—(୧) ପୁନାସା—ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରୁ—ଭାଦ୍ରବମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

(୨) ପେଡ଼ାପାଣ୍ଟା—ଭାଦ୍ରବମାସରୁ—ପୌଷମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

(୩) ପାଇରୁ—ପୌଷମାସରୁ—ମାର୍ଚ୍ଚମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ସମୟ ଓ ଚାଷ ଲଗି ଭୂମି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା—

(୧) ପଦର ମାଣ୍ଡିଆ ବା ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—ପଦର, ଗୁଡ଼ା, ଆଟ ଓ ଡିପା ଜମିରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଭାଦ୍ରବମାସ ଯାଏ ବୁଣା ଓ ରୁଆଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୧ ଓ ୨ କୃଷିବିଭାଗ ଅନୁମୋଦନ କରିଛି ।

୨—କାକର ମାଣ୍ଡିଆ—ଦଶହରାବେଳକୁ ରୁଆଯାଏ ।

୩—ବୁଢ଼ାମାଣ୍ଡିଆ ବା ଡେଣ୍ଡା ମାଣ୍ଡିଆ—ଏହା ପୌଷମାସରୁ ବୈଶାଖ ମାସ ଯାଏ ରୁଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲାରେ କୂଅ ଖୋଳି ଡେଣ୍ଡାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଥାନ୍ତି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୩, ୪, ୫ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଡେଣ୍ଡା ମାଣ୍ଡିଆ । ଡେଣ୍ଡାମାଣ୍ଡିଆ ପାଇରୁ ଫସଲ ଓ ସବୁଠାରୁ ଏ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ହଏ । (ଚିତ୍ର ୧୭)



ମାଣ୍ଡିଆ ଥୋପିର ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ।

(ଚିତ୍ର ୧୭)

ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ (୧) ଦଆଲଆ ଢ—୧ (୨) ଲଘୁ ଇ—୩୧ (୩) ଶାରଦ ଏ—୧୭ ମାଣ୍ଡିଆ ରହିଛି ।

ମାଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟରେ କୋ: ୧ ଏବଂ ୩ ନମ୍ବର ବର୍ଷାଧନରେ ଏବଂ କୋ: ୨ ନମ୍ବର ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ରାଗି ୧ ନମ୍ବର—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠରେ ବୁଣାଯାଏ । ରାଗି ୧୦ ନମ୍ବର—ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ । ରାଗି ୨୨ ନମ୍ବର--ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ମାଣ୍ଡିଆ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ବର୍ଷକରେ ୨୦ରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାଣ୍ଡିଆର ଜଳଗ୍ରହିତା ଧାନ, ମକା ଓ ଜୁଆରଠାରୁ ଊଣା ।

ଫସଲ	ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଅନୁପାତ	ଏକର-ଇଞ୍ଚ
ଧାନ	୫୩୦-୫୩୮	୪୦-୬୦
ମକା	୪୫୦	୨୦-୩୦
ଜୁଆର	୪୦୦	୧୦-୧୨
ମାଣ୍ଡିଆ	୨୫୦	୨୫-୩୦

ମାଟି—ମାଣ୍ଡିଆ ନରମ ବାଲିଆ, ଲାଲଗୁଣ୍ଡିଆ, ଲାଟ୍‌ରାଇଟ୍ ମୁରୁମ, ଏବଂ ପଟ୍ଟୁ, ମଟାଳ ଓ ସରସା ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଖାରମାଟି (alkaline soil) ସହିପାରେ । ତେଣୁ କହାଳ, ତେଲିଆ କହାଳ ଓ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ସମୟ—ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଧାନ ଫସଲ ରୋଇବା ପୂର୍ବରୁ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଚୈତ୍ର-ବୈଶାଖରେ ମାଣ୍ଡିଆ ରୁଆଯାଏ । ପାଣି ଦେଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପହିଲ ଆଷାଢ଼ରେ ମାଣ୍ଡିଆ କାଟି ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ପଦର ମାଣ୍ଡିଆ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ରେ ବୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ରୁଆଯାଏ । କାକେର ମାଣ୍ଡିଆ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ମାଣ୍ଡିଆ ପଦର ଖରଟିଆ ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ଜମିକୁ ତିନିଥର ଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ବୁଣା ବା ରୁଆଯାଏ ।

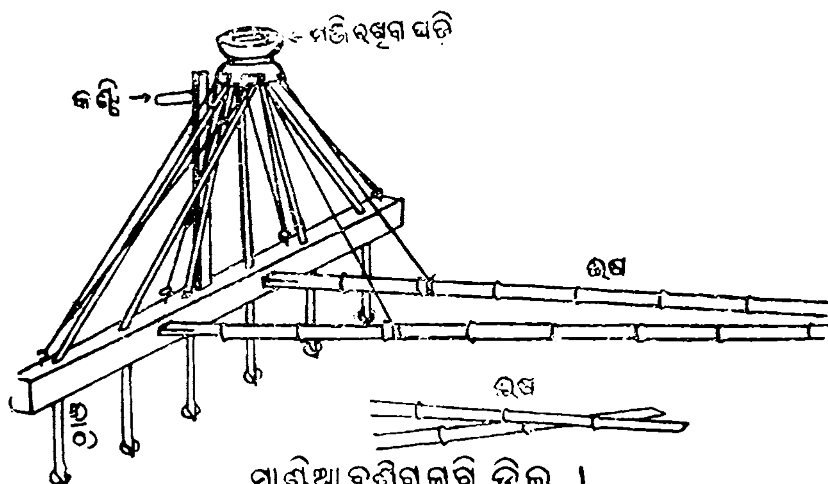
ବୁଣା—ମାଣ୍ଡିଆ ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା—(୧) ଛାଟିବୁଣା, (୨) ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ରୁଆ ।

ଛାଟିବୁଣା—ପଦରଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷକରି ମଇଦେଇ ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପିଛା ୧୦-୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ । ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣି ଅଳ୍ପ ଗହିରରେ ଓଡ଼େ ଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇଦିଆଯାଏ ।

ମହୀଶୂରରେ ଗାଡ଼ିଏ ଗୋବରଖତ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ସେହି ଗୁଣ୍ଡରେ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ମିଶାଇ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଗୁଣ୍ଡ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ହୁଏ ।

ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ—ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ୩, ୬ ଓ ୧୨ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ୧୨ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲରେ ସିଆରଗୁଡ଼ାକ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ, ୩ ଏବଂ ୬ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟି ହୁଏ । ଏହି ସିଆରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣାହୁଏ । ୫ରୁ ୬ କିଲୋ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ପ୍ରତି ୧୨ସିଆରରେ ଗୋଟିଏ ସିଆର ହରଡ଼, ଜଆର ବା ବାଜରା ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୮)



ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣିବା ଲାଗି ଡ୍ରିଲ ।

(ଚିତ୍ର ୧୮)

ରୁଆ – ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ବୀଜସେଚ ଜମି (୧୫ ମିଟର × ୧୫ ମିଟର)ରେ ତଳି ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆ ଯାଇଥାଏ । ପଟି ଏକମିଟର ଚଉଡ଼ା, ୩-୪ମିଟର ଲମ୍ବ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୪୦ଟା ପଟି ଏହିପରି ଭାଙ୍ଗି ପ୍ରତି ପଟି ମଝିରେ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ନାଳରେ ପାଣି ଭରି ପଟିକୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ୧୦ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ୪୦ଟି ପଟି ଲାଗି ଦୁଇରୁ ତିନିକିଲୋ ମାଣ୍ଡିଆ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣି ପାଳ ଘୋରେଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନିଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ତିନିଚାରିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତଳିକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ତଳି ରୋଇବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କୃଷୀ ମାଣ୍ଡିଆର ଜୀବନୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କ୍ଷେତରେ ମାସେ ରଖିଲେ ତଳିମୁଣ୍ଡାରେ ଏକ ସପ୍ତାହ ରଖେ । ସହଳ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ତଳି ୨୦ରୁ ୩୫ ଦିନରେ ଏବଂ ବିଳମ୍ବରେ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ ଦିନରେ ରୁଆଯିବା ଦରକାର । ୩୫ ଦିନ ପରେ ତଳି ବୁଢ଼ା ହୋଇଯାଏ ।

ମେଘୁଆ ଦିନ ଦେଖି ଜମି ଚାଷ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ତଳ ଉପାଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଗୋଡ଼ଙ୍ଗ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ସିଆରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ତଳ ପକାଇ ହାତରେ ମାଟି ଆଣି ମୂଳକୁ ଦେଇ ପାଦରେ ଦାବି ଦିଆଯାଏ ଗୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ତଳ ରୁଆଯିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ମାଣ୍ଡିଆର ବେଉଷଣ—ମାଣ୍ଡିଆ ଗଛ ଗୁଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ପୂରାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗୁଛି ବୁଣା ଜମିରେ ଘାସ ବାଛି ଦାଇଲା ମୂନରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବହଳଆ ଥିଲେ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଘାସ ବଛାଯାଏ ।

ରୁଆ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ

ଖତ ଓ ସାର— ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ଛେଳି ଓ ଗୋରୁ ପକାଇ କୁଆଁର କରାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୧୦୦ରୁ ୨୦୦ ଛେଳି ରାତିକ ଲାଗି ଗୋଠ ପକାନ୍ତି । କୁଆଁର ପରେ ଜମିକୁ ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ କରିଦେବ

୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ରୁ ୩୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ପ୍ରତି ୫-୭ ଦିନରେ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ମାଣ୍ଡିଆ କ୍ଷେତକୁ ଶାଗପଟାଳି ପରି ଭାଙ୍ଗିଦେବ ।

ମାଣ୍ଡିଆ କଟା—ମାଣ୍ଡିଆ ଥୋପି ପାଚିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଥୋପିରୁ ମାଣ୍ଡିଆ ଧୋଇଯାଏ । ଥୋପିରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ଶାଗୁଆ ରଙ୍ଗ ବଦଳାଇ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଲେ କଟା ଆରମ୍ଭ କରିଦେବ । ନପାଣିଆ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ଏକ ସମୟରେ ପାଚେ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ

ପାରେ । ତେଣୁ ହଳଦିଆ ପଡୁଥିବା ଥୋପି ଖୁଣ୍ଟି କାଟିନେବା ଦରକାର । ୩-୪ ମୁଠରେ କଟାଯାଏ ।

ଥୋପି କାଟିନେବା ପରେ ମାଣ୍ଡିଆ ନଡ଼ା ପରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ ମଳା—ଥୋପି କାଟି ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର କରି ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଦାରେ ବର୍ଷାପାଣି ପଶି ନପିବା ଲାଗି ତାଳପତ୍ର ଝାମ୍ପି ବା ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଥୋପି ପାଗ (Cureng) ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ନାଲ ଓ ଖଇରା ଧରେ । ଖଇରାଥୋପି ୩-୪ ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଥୋପିକୁ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ, ପାଦରେ ମଳି, ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଥୋପି ଶୁଖି ଟେମଡ଼ା ଧରିଗଲେ ପାଣି ପକାଇ ନରମା କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ନିପାଣିଆ ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—୨୫୦ରୁ ୪୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ; ଏକ ଟନ ଶୁଖିଲାନଡ଼ା । ପାଣିମଡ଼ା ତେଣ୍ଡା-ମାଣ୍ଡିଆ—୭୫୦ରୁ ୧୩୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ୨ରୁ ୩ ଟନ ନଡ଼ା ।

—*—

କାଙ୍ଗାଣ ବା କୋରା

Foxtail Millet

(*Setaria Italica*)

ଦମ୍ପସର ଜୟପୁରିର ଓ ବାଲିଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଆଦିବାସୀ ଏହାକୁ 'ସଡା' କହିଥାନ୍ତି । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହା ରାଲା, ତାମିଲଭାଷାରେ ଟେନାଇ, ଆନ୍ଧ୍ରରେ କୋରାଲୁ ଓ କାନାରିଜ ଭାଷାରେ ନାଭାନେ କୁହାଯାଏ ।

ସଡା ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଆରଣ୍ୟକ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷଧରି ଚୀନ ଓ ପୂର୍ବଭାରତୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜର ଅଧିବାସୀ ସଡ଼ା ଚାଷ କରିଆସୁଛନ୍ତି । ଭାରତବର୍ଷ ଏହାର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳୀ ନୁହେଁ । ଏହାର

ସଂସ୍କୃତ ନାମ ମିଳେନାହିଁ । ସୋଭିଏଟ ଋଷିଆ ଦେଇ ଏହା ଇଉରୋପ ଓ ଆମେରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଛି । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାକୁ "ହଙ୍ଗେରୀଘାସ" (Hungary grass) କୁହାଯାଏ ।

ରାଗୀ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣିଜିଲ୍ଲାର ବାଲିଗୁଡ଼ା ଉଦୟଗିରି ଓ ଗଞ୍ଜାମର ରାମଗିରି-ଉଦୟଗିରି ଓ କୋରାପୁଟ ମାଳଅଞ୍ଚଳରେ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାଡ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ରାଗୀ ଗଛ ୬୦-୭୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ୪୦-୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୨ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା । ରାଗୀ ଖେଣ୍ଡରଙ୍ଗ ବାଇଗଣି ଏବଂ ପରେ ଖଇରା ହୁଏ । ୧୨ରୁ ୨୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ୩ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ୪୦-୪୫ ମଞ୍ଜିରି ଥାଏ । ଫୁଲ ୧୦-୧୫ ଦିନ ଧରି ଫୁଟେ । ଫୁଲ ଫୁଟିବା ବେଳେ ବର୍ଷାହେଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏନାହିଁ ।

ମାଟି—ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଡଙ୍ଗର,ପଦର,ଲାଲ ଲୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ କିମ୍ବା କୁଣ୍ଡ (ଢିଆଳ) ଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ସୁଆଁ ଧାନ ସହ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଡ୍ରାଜରେ **ବାଇଲ** (Dolichos lablab) ଏବଂ କପା ଫସଲ ସହ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଜମି ଓଡେ ଦୁଇଓଡ ଚଷି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସାରରେ ଜମିକୁ ଆଉ ଓଡେ ଦୁଇଓଡ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ କୁଣ୍ଡଧାନ ସହ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣଭାରତରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ ପୌଷ-ମାଘରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଭାବରେ ୩ରୁ ୫ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ହଳ ନଚେତ୍ କଣ୍ଟାଡାଳ ବୁଲେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲରୂପେ ପ୍ରତି ୫-୬ଧାଡ଼ି ମାଣ୍ଡିଆ ବା କପା ପରେ ଧାଡ଼ିଏ କୋରା ବୁଣାଯାଏ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ବଣଜଙ୍ଗଲ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେଇ ପାଉଁଶ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଯଥେଷ୍ଟ । ପାହାଡ଼ ଧୋଉଁଲା ପଟି ମାଟି ଉର୍ବର ରହେ । କନ୍ଦଗୁଷୀ ହଳଦିଫସଲ ପରେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ଘଣ୍ଟା ନେଉଥିବାରୁ ହଳଦିକିଆରିରେ ପଡ଼ିଯାଉଥିବା ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଫସଲକଟା— ବୁଣାଦିନରୁ ୮୦ରୁ ୯୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚିଯାଏ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଦା'ରେ ଖେଣ୍ଡ ସହିତ ଅଧରୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ—ବାଡ଼େଇ, ଗୋଡ଼ରେ ମଳି ନଚେତ୍ ବଳଦ ମଡ଼େଇ ରାଗି ଅମଳ କରାଯାଏ । କୁଲାରେ ପାଛୁଡ଼ି ଦାନା ସଫା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଗି ମିଳେ । ରାଗିକୁ ଉଷେଇଁ କୁଟି ଗୁଣ୍ଡଳ ବାହାର କରାଯାଏ । ରାଗି ଗୁଣ୍ଡଳକୁ ଧାନଗୁଣ୍ଡଳ ସହ ମିଶାଇ ରାନ୍ଧି ଖିଆଯାଏ ।

୪ଜାତିର କୋରା ଥିବାକୁ । ଯଥା :—

୧—କୋରା (Panicum italicum)—ଖେଣ୍ଡଧାନରେ ଖୁଞ୍ଚ ଥାଇପାରେ ନ ଥାଇପାରେ । ଥିଲେ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ।

୨—ରାଗି, ରାଳା (Panicum Italicum Varbarbata)— ପାଖୁଡ଼ା ଖିନ୍ଦାଖିନ୍ଦି ହୋଇ ରହିବାରୁ ଠେକୁଆ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ପରି ମୋଟା । ରାଗି ଖୁଞ୍ଚଯୁକ୍ତ ।

୩—ଜାଡ଼ି (Panicum Italicum Varpurpurea)—ଶିଷା ପାଟଳ ନଚେତ୍ ବାଇଗଣି । ଶୀଷା ମୂଳକୁ ପାଖୁଡ଼ା ପେଣ୍ଡି ପେଣ୍ଡି ହୋଇ ଛଡ଼ା ଛଡ଼ା ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଗଆଡ଼କୁ ମେଲା ମେଲା ହୋଇ ରହିଥାଏ ଏବଂ ବିଲେଇ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଏ ।

୪—ଠେଙ୍ଗୁଣି କୋରା (Panicum Italicum Vartyphodea) । ଶୀଷା ଖଇରା, ଛୋଟ ଛୋଟ ଖୁଞ୍ଚଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଠେଙ୍ଗୁଣି ପରି ସଳଖ ରହିଥାଏ ।

ପୂର୍ବଘାଟୀଜଙ୍ଗଲର ଘୁମୁସର-ଉଦୟଗିରି ଓ ବାଲିଗୁଡ଼ା ତାଲୁକାର କନ୍ଧ ଆଦିବାସୀ ଗଳା ଓ ଜାଡ଼ ବର୍ଷାଦିନେ ଚାଷ କରନ୍ତି । ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ନଚେତ୍ କୁଣ୍ଡଧାନ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରିଥାନ୍ତି । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ।



ଚିନା

PROSO MILLET

Broom Corn Millet

Panicum Miliaceum

ଚିନା ଏକ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଓ ଋତୁ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ (Season-bound) କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଖରଟିଆ ଫସଲ । ଶାରଦଧାନ କାଟି ମୁଗ ନ ବୁଣି ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ ଓ ଲାଲ **ଲାଟେରାଇଟ** ମାଟିରେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ପୌଷମାସରେ ଧାନ କାଟି ନେବା ପରେ ଜମିରେ ପାଣି ମଡାଇ ଚଷିଦେବ । ଦୁଇତିନି ଓଡ଼ ଚଷ ମଇ ଦେଇ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗିଦେବ । ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର । ନଡ଼ାମୂଳ କ୍ଷେତରୁ ବାଛିଦେବ ।

ବୁଣା—ଚିନା ଛାଟିକରି ନଚେତ୍ ଡ୍ରିଲସାହାଯ୍ୟରେ ସିଆରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବିହନ-- ଏକରପ୍ରତି ୪ରୁ ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଚାରିଖଣ୍ଡି ଉଚ୍ଚା ହେଲେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ମାଟିର ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡାଉଥିବ । ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାଧାରଣତଃ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ଲାଗି ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଦେବ । ଘାସ ବଗୁଡ଼ିବାର ପରେ ୨୫କିଲୋ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ ଛିଞ୍ଚିଦେବ ।

କଟା— ଚଣା ବୁଣାଯିବାର ୯୦ରୁ ୧୦୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ମୂଳରୁ ଦାଆରେ କଟାହୋଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅମଳ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ିରହିଲେ ଚଣା ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ୨୦୦ରୁ ୩୦୦କିଲୋ ଚଣା ଏବଂ ୫୦୦କିଲୋ ନଡା ହିଏ । ପାଣିମଡା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୮୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଚଣା ଆମଦାନି ହିଏ । ଚଣାର ଶତକରା ୩୫ଭାଗ ଚୂଷ । ଏହି ଚୂଷକୁ କୁଟି ଅଲଗା କରିବା ପରେ ଚଣାଗୁଡ଼ିକ ରନ୍ଧାଯାଏ ବା ରୁଟି ହୁଏ ।



କୋଦୋ

KODO

(*Paspalum Scrobiculatum*)

ମାଡ୍ରାଜ, ମହୀଶୂରର ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ କୋଦୋ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କୋଦୋ ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ।

ମାଟି— ପଥର ମିଶା, ଉଗଡ଼ ଲାଲମାଟି, ପଦର ଓ ଉଙ୍ଗର ମାଟିରେ କୋଦୋ ଚାଷକରାଯାଏ । ଗୁଜୁରାଟରେ ଗରାଡ଼ୁ ମାଟିରେ କୋଦୋ ପ୍ରଶସ୍ତ ଭାବରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁଲାଇ-ଅଗଷ୍ଟ (ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ) ମାସରେ କୋଦୋ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କୋଦୋ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ନଚେତ୍ ହରଡ଼, ରାଶି ଓ କାଙ୍ଗୁଣିଆ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭ରୁ ୧୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ଗଛ ୨ୃ୩ଙ୍ଗ୍ରେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବଛାଯାଏ ।

ଫସଲ କଟା—କୋଦୁଅ ଗଛ ଦେଢ଼ହାତରୁ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ୫ରୁ ୬ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କୋଦୋ ପାଚେ ଓ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷକୁ ଯାଏ । ଦାଆରେ ମୂଳରୁ କାଟି ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଲା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କଲେ କୋଦୋ ଏବଂ ୫୦୦ରୁ ୭୦୦ କଲେ ପାଳ ମିଳେ ।

କୋଦୁଅ ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଛଅମାସ ସାଇତା ପରେ କୋଦୁଅକୁ କୁଟି ଖୋସା ଓ ଚଷୁ ଅଲଗା କରି ଚାଉଳକୁ ଖିଆଯାଏ ।

ସନ୍ତସନ୍ତିଆ କ୍ଷେତରେ କୋଦୁଅ ଚାଷ ଅନେକ ସମୟରେ ଗରିହିତ- କର । କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଏବଂ ଦରପାଚିଲା କୋଦୁଅରେ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଷ ରହିଥାଏ । ଏହି କୋଦୁଅ ମନୁଷ୍ୟ ବା ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଲେ ବିଷ ଚଢ଼ିକି ପ୍ରାଣ ନଷ୍ଟହୁଏ । ତେଣୁ କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ନ ଖୁଆଇ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଗାତରେ ପକାଯାଏ ।

—+—

କୁଏରି

BARNYARD MILLET

(*Echinochloa trumentacea*)

ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଢେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଅଞ୍ଚଳରେ କୁଏରି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଆନ୍ଧ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର, ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ବିହାରରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କୁଏରି ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ମାଟି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ନୀରସ ବାଲିଆ, ଗୋଡ଼ିଆ ଓ ପଦର ଜମିରେ କୁଏରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ଆସିବା ଆରମ୍ଭ ହେବା ପରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଜମି ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ବର୍ଷା ଆସିବା ଦୁଇ ଥର ହେଲେ ଆଉ ଓଲଟ ଚାଷ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବା ଆସିବା ବର୍ଷା ପରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମହୀଶୂର ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ମୌସୁମୀବାୟୁ ଯେତେ ଆଷାଢ଼ରୁ ଭାଦ୍ରବମାସ ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ତଳ କୋଯାଇ ରୁଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । କାନ୍ଦୁଲ, କୋଳଥ ଓ ବରି ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ-୫ କେଜି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗୁଣ୍ଡି ଦେଇ ଓଲଟେ ଚଷିଦିଆଯାଏ । ବରକୋଳି, ବାବୁଲଗଛର ଝାମ୍ପୁରା ଡାଳ କାଟି ଘୋଷାରି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—କିଆରିରେ ଅନ୍ୟ ଘାସ ଦେଖାଗଲେ ବାଛି ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଅନ୍ୟ କିଛି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ବାରହା, ସମ୍ବର, ହରିଣ କୁଏରି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଜଙ୍ଗଲ ପାଖ ବିଲରେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଘଉଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ତିନମାସମଧ୍ୟରେ କୁଏର ପାଚଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ କଟାଯାଏ । ମୂଳବାଡ଼ଆ କାଟି ବଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ପାଦରେ ମଳ ନଟେଚଲ୍ ବେଙ୍ଗଲା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ ରୁ ୩୦୦ କଲେ କୁଏର ଏବଂ ୫୦୦ କଲେ ନଡ଼ା ଆମଦାନ ହୁଏ ।

କୁଏର କୁଟି ଗୁଣ୍ଡଳ ବାହାର କରାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

ଶୁଆଁ

Little millet, Samai

(*Panicum Miliare*)

ଶୁଆଁ କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲାର ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର ଓ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା 'ଦରିଦ୍ରର ଫସଲ' ନାମରେ ଅଭିହିତ । ୭୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବେଗର ଖତ ଓ ସାରରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମାରଣା ଲାଲ ଛୁଗୁଡ଼ଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁନ ଜୁଲାଇ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନଚ୍ଚରିଓଡ଼ ଚଷିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଝାମ୍ପୁରୁ କଣ୍ଟା ଡାଳ ମଇ ପରି ବୁଲାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ଜାତିର ଶୁଆଁ ଅଛି । ଗୋଟାଏ ୩ ମାସରେ ଓ ଅନ୍ୟଟି ୫ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଗଛ ମୂଳରୁ କଟାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଲା ପଡ଼ ଆମଦାନି କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ରୁ ୨୫୦କଲେ ଶୁଆଁ ଏବଂ ୮୦୦ରୁ ୫୦୦କଲେ ନଡ଼ା ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଭାରତବର୍ଷରେ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଚାଷର ଶତକଡ଼ା ୪୫ଭାଗ ମିଲେଟ୍ । ଅଞ୍ଚଳର ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଉପରେ କେଉଁ ମିଲେଟ୍ ଚାଷ କରାଯିବ ନିର୍ଭର କରେ । ମକାକୁ ଛାଡ଼ି ମିଲେଟ ବଡ଼ ଟେମଡ଼ା ଫସଲ ।

ଅର୍ଦ୍ଧ-ମରୁଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ଉର୍ବର ଜମିରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଚାଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମକା, ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ସମସ୍ତ ମିଲେଟ ଖରିଫ ଫସଲ । କେବଳ ଜୁଆର ଖରାଦିନ ବ୍ୟତୀତ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ମକା ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ଅନ୍ୟ ଏକ ବଳିଷ୍ଠ ମିଲେଟ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ବ୍ୟତୀତ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ସମଧିକ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଆର ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ପାଣି ମଧ୍ୟ ସହିପାରେ ।

ବାଜରା—ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ—ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଲାଲମୃତ୍ତିକାର ପ୍ରଧାନ ଫସଲ ।

ମିଲେଟ୍‌ରେ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଆମଦାନି ବଢ଼ିଯାଏ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମିଲେଟ୍ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମକା, ଜୁଆର, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ଚିନା ପାଣିମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥିଲେ ସାରପ୍ରୟୋଗରେ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଡାଲିଜାତୀୟ ଫସଲ, ତୈଳବୀଜ ଓ ତନ୍ତୁ ଫସଲ ମିଲେଟ୍ ସହିତ ମିଶାମିଶି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଅଧିକାଂଶ ମିଲେଟ୍‌ର ଉନ୍ନତ କିସମ ରହିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଖରିଫ ଜୁଆର ଓ ରବି ଜୁଆରର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସୂଚାଅ ।

୨—ଖରିଫ ଜୁଆର, ରବିଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ କେଉଁ ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା କଣ ? ଏହାର ଉତ୍କର୍ଷ ସୂଚାଅ । ତୁମ ଜିଲ୍ଲାପାଇଁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବାହାରିଛି କି ?

୪—କି କି ଉପାୟରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ କେଉଁ ମିଲେଟ ଚାଷ କରାଯାଏ ? ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ବଦଳରେ ଏହା କାହିଁକି ଚାଷ କରାଯାଏ ?

Reference

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue.** Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and **C. P. Dutta,** Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawhney, K., J. A. Daji and **D. Raghavan,** Editors, Handbook of Agriculture. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 181, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds: The Yearbook of Agriculture. 1961. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

Wilson, H. K., Grain Crops, Mc Graw Hill Book Co, Inc., New York, 1955.

—*—

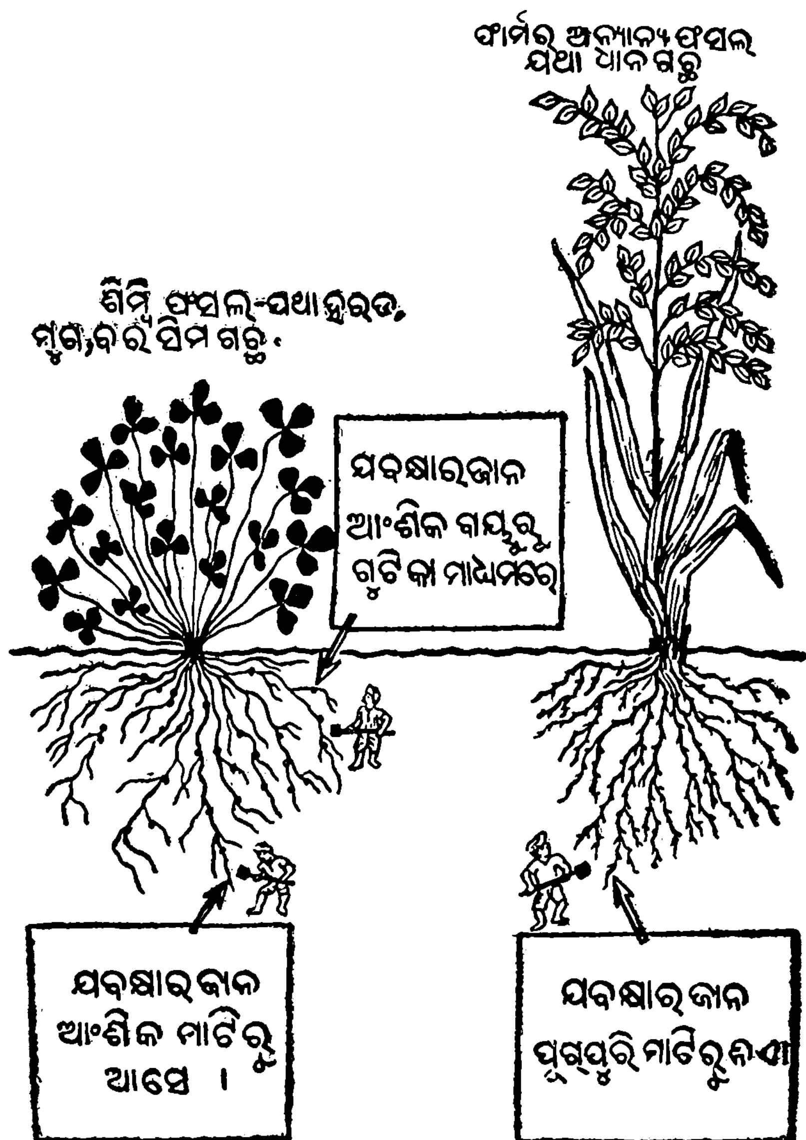
ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଡାଲି ଫସଲ

PULSES

ଡାଲି ପୁଷ୍ଟିସାର ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନତଃ ଡାଲିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଡାଲି ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ସାମଗ୍ରୀ । କେତେକ ଡାଲି ଫସଲ ଛୁଇଁ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଖାଉଡ଼ ଏବଂ ବୋଚା ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଖାଉଡ଼ ଓ ବୋଚା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୋଖାଦ୍ୟ । ଏହି ଚାରା ପୁଷ୍ଟିସାରରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଅନେକଗୁଡିଏ କାରଣରୁ ମଧ୍ୟ ଡାଲି ଫସଲକୁ ମୃତ୍ତିକା-ଗଠନକାରୀ ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ **ଶମ୍ବୀଫସଲ** ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକର ଚେରରେ ଆଳୁଅ ପରି 'ଗୁଟିକା' ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ । ଏହି ଆଳୁଅପରି ଅଙ୍ଗକୁ **ଗୁଟିକା** (Nodule) କୁହାଯାଏ । ଗୁଟିକାଗୁଡ଼ିକରେ ଏକପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁ ବାସ କରି ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ଜୀବାଣୁଗୁଡିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ରଖନ୍ତି । ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୃତ୍ତିକାରେ ରହିଯାଏ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବର ହୋଇଉଠେ । ଡାଲି ଫସଲ ମୂଳ ମୃତ୍ତିକାର ବହୁତ ତଳକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ତଳ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ ଏବଂ ପୋଲ ଧରେ । ଏହି ପୋଲଧର୍ମ ହେତୁ ମାଟି ଭିତରେ ବାୟୁ ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ । ମାଟି ଭିତରୁ ଦୂଷିତ ବାୟୁ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଡାଲିଫସଲ ମାଟି ଉପରେ ଶୀଘ୍ର ଲଟେଇ ଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିଉପରେ ବର୍ଷାବିନ୍ଦୁ କ୍ଷେତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ସେହିହେତୁ କେତେକ ଡାଲିଫସଲ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ- ଅବରୋଧକାରୀ ଫସଲ । ଡାଲି ଫସଲ ସବୁଜ ଖତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଡାଲି ଫସଲ ପରେ ନଆସିବା ଫସଲ

ଭଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ତେଣୁ ଫସଲପର୍ଯ୍ୟାୟ ଓ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ନିମନ୍ତେ ଡାଲି ଫସଲ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । (ଚିତ୍ର ୧୯)

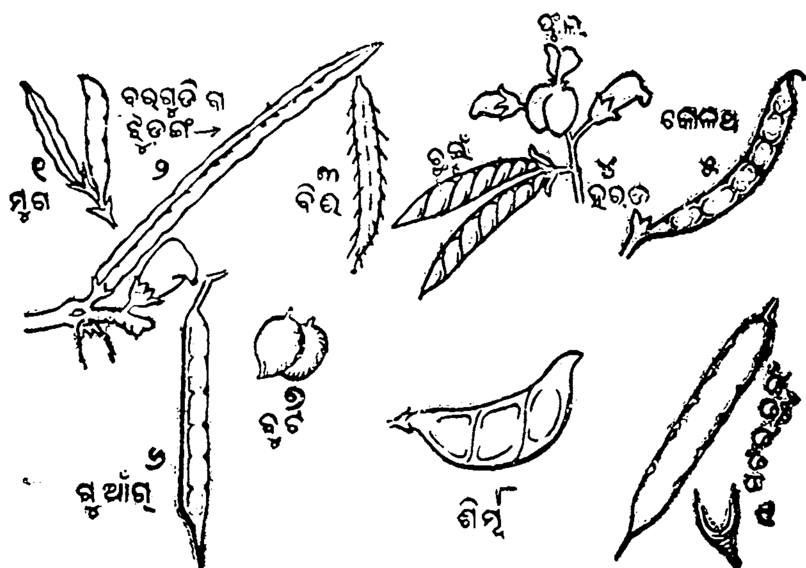


(ଚିତ୍ର-୧୯) ଡାଲିଫସଲ ଶିମ୍ବୀଜାତି ଫସଲ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚେରରେ ଗୁଟିକା ରହିଛି । ଏହି ଗୁଟିକାରେ ବୀଜାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ବୀଜାଣୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରି ରଖି ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କିଛି ନା କିଛି ଡାଲିଫସଲ କୃଷି କରାଯାଏ । ଏହି ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଖରିଫ ଏବଂ (୨) ରବି ।

ଖରିଫ ଫସଲ—ହରଡ଼, କୋଳଥ, ଗୁଆଁର, ବରଗୁଡ଼ି ଏବଂ ବିରି

ରବିଫସଲ—ବୁଟ, ମସୁର, ମଟର, ଖେସାରି ଏବଂ ବାଇଲ ।



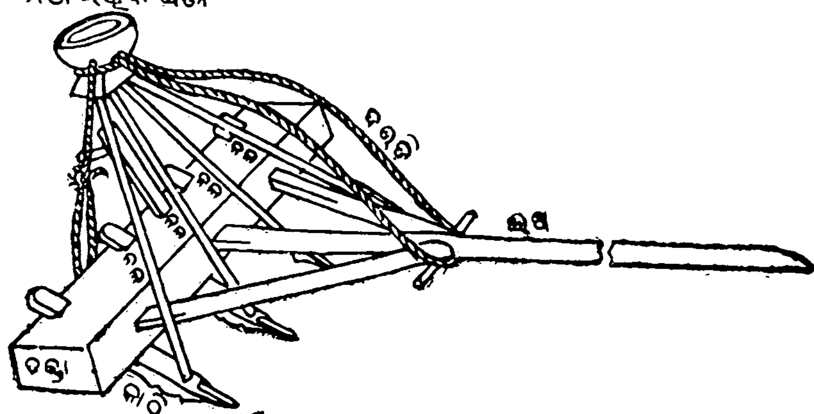
(ଚିତ୍ର ୨୦)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଆବାଦ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ (୧) ମୁଗ (୨) ବରଗୁଡ଼ି (୩) ବିରି (୪) ହରଡ଼ (୫) କୋଳଥ (୬) ଗୁଆଁର (୭) ବୁଟ (୮) ଶିମ୍ବ (୯) ମଟର ।

ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନଚେତ୍ ମିଶାମିଶି ଭାବରେ କୃଷି କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦୁଇଟା ଫସଲ ନେଇହେବ ସେଠାରେ ଖରିଫ କିମ୍ବା ରବି ଫସଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟାଏ ସିରିଏଲ ଫସଲ କାଟି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ଫସଲ ନେବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇଥାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୫୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧୦ନିୟୁତ ଟନ ଡାଲି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବିହାର ରାଜ୍ୟରେ ଡାଲି ଫସଲର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର ଚାଷଜମିରୁ ୯ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଚାଷକରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଡାଲିଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ହାରାହାରି ୧୨, ୨୦,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଡାଲି ଆମଦାନି ହାରାହାରି ୨,୧୫,୦୦୦ ଟନ । ଜମିର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁଜନତାର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଦ୍ୱିଗୁଣ ଚାଷ ଦରକାର ।



(ଚିତ୍ର ୨୧)

ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଶିମ୍ବୀଜାତି ଫସଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ ବୁଣାଯିବା ନିମନ୍ତେ ବିହନବୁଣା ଡ୍ରିଲ ।

(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରକେରିଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

———

ହରଡ଼

Red gram

(Pigeon Pea, *Tur*, *Arhar*)

Cajanus Indicus

ହରଡ଼ ଗମ୍ଭୀରଚେରୀ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାଗଠନକାରୀ ଫସଲ । ସାରା ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଧାନ କିଆରି ହୁଡ଼ାରେ ଏବଂ ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ବାଡ଼ିବଗିଚାରେ ମଧ୍ୟ ହରଡ଼ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ହରଡ଼ କଞ୍ଚାବେଳେ ମଧ୍ୟ ତରକାରି ରାନ୍ଧି ଖିଆଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼ ଡାଲି ଚୋପା ଦୁଧିଆଳ ଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ହରଡ଼ର ଶୁଖିଲା-ପତ୍ର ମଧ୍ୟ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି । ହରଡ଼ ଡାଙ୍ଗ ଘରଛାଉଣି ଲାଗି ଏବଂ ଜାଳେଣି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ହରଡ଼ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ହରଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆଦିବାସୀମାନେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ହରଡ଼ ଚାଷ କରନ୍ତି ।

ଜୀବନୀ—ହରଡ଼ ଗଛ ଏକ ବର୍ଷିକିଆ ଗଛ । କେତେକ ହରଡ଼ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ବଞ୍ଚି ରହନ୍ତି । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଆଠମାସଯାଏ କ୍ଷେତରେ ରହେ । ବିଆଳି ଧାନଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଭାବରେ ଏହା ବୁଣାଯାଏ । ହରଡ଼ ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ଧାନକଟା ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ବହୁଦିନ ଧରି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ

ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଏବଂ ହଳଦିଆ । ହରଡ଼ ଛୁଇଁରେ ୩ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ରହିଥାଏ (ପ୍ଲେଟ ୧୭) । ହରଡ ନାଲ, ଧଳା, ଖଇରି କିଂବା ଚିତ୍ରବିଚିତ୍ର ହୋଇ-ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଫୁଲବାଣୀ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡକୁ **କାନ୍ଦୁଲ** କୁହାଯାଏ । କାନ୍ଦୁଲ ହରଡ଼ ଗାଛ ବଡ଼ । ତାର ଡାଳ ସିଧା ମିଳେଇ ଯାଏନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୀତଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡକୁ **ଚଇତାଳି** ହରଡ କୁହାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ ଆକୃତିରେ ଛୋଟ ।

ଜଳବାୟୁ—ହରଡ ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଫୁଲ ଓ ଫଳ ଧରିବାବେଳେ ଖରା ଓ ଶୁଖିଲା ପାଗ ଅତି ଅନୁକୂଳ । କୋହଲା ପାଗରେ ଫୁଲ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ମାଟି—ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ହରଡ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ପଥର-ମିଶା, ନାଲ ଗୋଡ଼ିଆ, ପଟୁ ଏବଂ କହାଳମାଟି ହରଡଚାଷ ଲାଗି ଉପଯୁକ୍ତ । ହରଡ଼ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ମାଟିରେ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ବାଲିଆମାଟିରେ ହରଡ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ବାଲିଆ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ବର୍ଷା ପାଉଥିଲେ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ହରଡ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ହୁଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଗମ୍ଭୀର ପଟୁ ମାଟିରେ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ହରଡ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । **ମିଶ୍ରିତ** ଫସଲ ରୂପେ ତଥା ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ ରୂପେ ହରଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ିଆ ଜାଗାରେ ଦୁଇଥର ଓଡ଼ ଚାଷ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରଥମ ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ବର୍ଷା ପରେ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଏ । **କୁଣ୍ଡ** ଓ ବିଆଳି ଧାନ ସହିତ ଉଜଫଗ୍ରାନ୍ତି ପାଖାପାଖି ବୁଣାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ ଦଶହରା ପରେ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଈପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ବଢ଼ି ଘୁଞ୍ଚି ଯିବା ପରେ କୋଳଥ, ହରଡ, ସୋରିଷ, ଜଡ଼ା ଓ ପେଣି ପ୍ରଭୃତି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପ୍ରଣାଳୀ—ବଆଳ ଧାନ ସହିତ ହରଡ଼ ମିଶାଯାଇ ଛିଞ୍ଚି ବୁଣାଯାଏ । ଆଦିବାସୀ ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ଓ ହଳଦ କ୍ଷେତରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳି ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକେଇ ପକେଇ ଯାଏ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳସିଆର ପଛରେ ବୁଣାଯାଏ । କପା, ଜୁଆର ଓ ବାଜରା କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତି ୪ରୁ ୫ଧାଡ଼ି ପରେ ଧାଡ଼ିଏ ଦୁଇଧାଡ଼ି ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଏ (ପ୍ଳେଟ ୧୮)।

ଧାଡ଼ି ବୁଣାବେଳେ ଧାଡ଼ିକୁଧାଡ଼ି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହ ତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ୬ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ୨ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ । କାନ୍ଦୁଲ ମଞ୍ଜି ବଡ ବଡ଼ । ତେଣୁ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ବୁଣାଯିବାର ୧୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠେ। ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବୁଣା ହରଡ଼ ଫସଲ ଗୋଟିଏ ଉଚ୍ଚା ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ବାଛି ନିର୍ମଳ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ବୁଣା କାନ୍ଦୁଲ ପଦାରରୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛ ଓ ଘାସ ବାଛି ଓ କାଟି ପକା-ଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣା ହରଡ଼ ମୁଖ୍ୟ ଫସଲକୁ ଉଠାଯିବା ବଗ୍ଯୁ ଓ ବେଉଷଣ ପାଏ । କୁଣ୍ଡଧାନ କଟା ଯିବା ପରେ ଜମି ଚଷି ବା ଖୁସାଇ ଦେଲେ ହରଡ଼ ଫସଲ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର – ଶିମ୍ବୀଜାତି ଫସଲକୁ ଫସଫେଟ ସାର ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ଭଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ହରଡ଼ ଜମିଚଷା ବେଳେ ଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ ଏବଂ ବୁଣିବା ସମୟରେ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ସିଆରରେ ପକାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫୁଲ ଓ ଛୁଇ – କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର)କୁ ହରଡ଼ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଦୁଇ-ତିନିମାସ ଧରି ଫୁଟୁଥାଏ । ଏତିକି





ପ୍ଲେଟ ୨୯ — ଗହମ, ଜୁଆର, ବାଜରା ଓ ଧାନ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଲଗି ଡ୍ରଲ । ଉପର ଛବିରେ ଗହମ ବୁଣିବା ଲାଗି ଝପାଗ[illegible] ତଳ ଛବିରେ ଘା[illegible] ଓ ଗହମ ବୁଣିବା ଲଗି ପୋର ।



ପ୍ଲେଟ ୨୬—ହରଡ଼ ଫସଲ ଓ ଜୁଆର ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ବୁଣାଯାଏ । (ରାଜସ୍ଥାନ)



ପ୍ଲେଟ ୨୭ —ବାଜରା ଫସଲ ମଝିରୁ କଟା ଯାଇଛି । ହରଡ଼ ଫସଲ କ୍ଷେତରେ ଠିଆ ହୋଇଛି (ରାଜସ୍ଥାନ)

ବେଳେ କୋହଲା ପାଗ ବା ବର୍ଷା ହେଲେଫୁଲ ବହୁତ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଛୁଇଁ ଧରିଲେ କେତେକ ପୋକ ଲାଗି ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି ।

ହରଡ କଟା—ଜାନୁୟାରି ଶେଷ ବା ଫେବୃଆରୀ ଆରମ୍ଭ ବେଳକୁ ହରଡ଼ ଛୁଇଁ ଶୁଖେ । ଗଛରେ ଶତକଡ଼ା ୮୦ ମଞ୍ଜି ପାକଲ ହୋଇ-ଗଲେ ହରଡ ଫସଲ କଟାଯାଏ । ହରଡଗଛ କାଟି ତଳେ ପକାଇ ଦିଆ-ଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ହରଡଗଛ ବିଡ଼ାବାନ୍ଧି ଗଦା କରି ଦିଆଯାଏ । ୭-୧୦ ଦିନ ପରେ ବିଡ଼ାକୁ ଜୋରରେ ଝାଡ଼ି ଦେଲେ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ଝଡ଼ି ପଡ଼େ । ଛୁଇଁକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଅମଦାନି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକରପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ ପ୍ରାୟ୫୦୦ରୁ ୬୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହରଡ ମିଳେ ।

ଉନ୍ନତ ହରଡ—ଝାଉଁଳା ରୋଗ ହରଡଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଝାଉଁଳା ପ୍ରତିରୋଧକରିବା ଲାଗି କେତେକ ଉନ୍ନତ ହରଡ ବାହାରିଛି ।

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ଟି· ୧ ଓ ୧୭ (ଲାଲ ହରଡ), ଏନ୍·ପି·ସି· ୧୫—ଧଳା ମଞ୍ଜି ଓ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ—ଗ୍ୱାଲିଅରଂ, ଉଜ୍ଜୟିନୀ ୭ ।

ଅନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ—ଏନ୍· ପି ୧୫ ; ସି ୧୧ (ଝାଉଁଳାରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ) ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—୭ ନମ୍ବର ।

ବିହାର—ସହଳ ଓ ଝଙ୍କାଳିଆ ବି· ଆର ୧୩, ୫୯, ୧୮୩ ଏବଂ ଧଳା ମଞ୍ଜିଆ ୧୮୨ । ମଝିପାଗିଆ ୭୦, ୭୫ ଓ ୭୧, ଗରୁ ଝଙ୍କାଳିଆ ୧୫ ଓ ୭୫ ଏବଂ ସରୁଗଛ ୧୦ ଓ ୧୭ ।

—*—

କୋଳଥ

(Dolichos biflorus)

କୋଳଥ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲି ଫସଲ । ଏହା ଗୋରୁଗାଈ ଓ ଘୋଡ଼ା ଲାଗି ପ୍ରଧାନ ଦାନା । କୋଳଥ ସିଝାଇ ବଳଦଙ୍କୁ ଦେଲେ ତାଙ୍କ ଦେହରୁ ମଜସ୍ଥ ଛୁଟେ । ଓଡ଼ିଶାର ବଡ଼ିଅଞ୍ଚଳର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲିଫସଲ ।

ମାଟି—କୋଳଥ ମାରସା ଓ ଣବଳୁଆ ମାଟି ଫସଲ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ଡାଲିଫସଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କୋଳଥ ଭଲ ହୁଏ । ପଟୁମଡା ମାଟିରେ କୋଳଥ ଲଟେଇ ଭଲ ଫଳେ । ସାଧାରଣତଃ ପଦର ଲାଲ ଲଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କୋଳଥ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—କୋଳଥ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ସାଧାରଣତଃ କୁଣ୍ଡ ଓ ବଆଳ ଧାନ କାଟି ଭାଦ୍ରବ-ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ । ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ବେଳକୁ ଜମି ଚଷି କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ବୁଣା କୋଳଥ ଖୁବ ଲଟାଏ କିନ୍ତୁ ଊଣା ଫଳେ ।

କୋଳଥ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଲଟାଏ । ଲଟା ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୋଇ ମାଟିକୁ ପୁରାପୁରି ଘୋଡ଼ାଇ ପକାଏ । ତେଣୁ କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ଜମି ତିଆରି—ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଢେଲଲଆ ଚଷରେ କୋଳଥ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳ ବା ଗଭୀର ଚାଷ ଅନାବଶ୍ୟକ ।

ବୁଣା—କୋଳଥ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣିସାରି ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡ଼େଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନଗଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ନାଳ ଉଟାରି ଦିଆଯାଏ ।

ତ୍ରି ଲଯନ୍ତ୍ରରେ କୋଳଥ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋଳଥସହ ସୋରିଷ, ପେଷି, ଜଡ଼ା ଓ ବାଜରା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରରେ ବାଜରା, ଗଲା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଚୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର କୋଳଥକୁ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଚୂନ ଦିଆଯିବା କ୍ଷେତରେ କୋଳଥ ପରେ ବୁଣାଯିବା ବଇଆଳଧାନ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ । ଅଧିକ ଫସଲ ଆମଦାନି ସହିତ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୨କୁଇଣ୍ଟାଲ ପଥରଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । କୋଳଥ ବୁଣିବାର ୧୫ଦିନ ଆଗରୁ ଚୂନ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ଚୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର ଦେବା ହେତୁ କୋଳଥ ଓ ଧାନଫସଲ ଆମଦାନି (ଏକରପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ):—

କଣ ଦିଆଯାଇଥିଲା	କୋଳଥ	କୋଳଥ ପରେ ବୁଣାଯିବା ବଇଆଳ
ଚୂନ ବା ଫସଫେଟ କିଛି ଦିଆଯାଇନାହିଁ	୮୭.୬	୫୭୮.୮
୧—ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୯୦.୦	୮୯୭.୬
୨—ରକ୍ ଫସଫେଟ	୯୦.୦	୯୬୭.୬
୩—ସୁପରଫସଫେଟ	୯୮.୦	୯୪୯.୨
୪—ଚୂନ	୯୯.୬	୯୬୫.୨
୫—ଚୂନ+ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୧୦୨.୦	୧୦୩୯.୬
୬—ଚୂନ+ରକଫସଫେଟ	୧୦୦.୮	୯୭୫.୨
୭—ଚୂନ+ସୁପରଫସଫେଟ	୧୦୬.୪	୯୨୯.୬

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—କୋଳଥ ବାଜରା ସହିତ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ରାଶି, ସୋରଷ, ଚେଷି ଓ ଜଡ଼ା ଫସଲ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଠି ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ଧାଡ଼ିଏ କପାକୁ ଧାଡ଼ିଏ କୋଳଥ କିମ୍ବା କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଧାଡ଼ିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଫସଲକଟାଅର—ନାଲି କୋଳଥ ୪½ ମାସରେ ଏବଂ କଳା କୋଳଥ ୩½ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏବଂ ଛୁଇଁ ଫଳଦଆ ଓ ମାଟିଆ ଦେଖାଗଲେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ଟାଣଖରାରେ ଛୁଇଁ ଫୁଟି କୋଳଥ ତଳେ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛସହ ଉପଡ଼ାଯାଏ ।

ଅମଳ—କୋଳଥ ଖଳାରେ ଘଣ୍ଟାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ବାଡ଼େଇ ଓ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦୦ରୁ ୧୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କୋଳଥ ଏବଂ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଖାରଡ଼ା ଓ ବୋଣ୍ଡ ମିଳିଥାଏ । ପଟପଡ଼ା ମାଟିରେ ୨୦୦କିଲୋ କୋଳଥ ମିଳେ ।

କୋଳଥ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କଞ୍ଚା ଲଟା ମିଳେ ।

ବିରି

(*Phaseolus mungo, Var radiatus*)

ଭାରତବର୍ଷ ବିରିର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ । ସଂସ୍କୃତରେ ଏହାକୁ 'ମାସ୍' କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବିରିର ଓଜନକୁ 'ମସା' କୁହାଯାଏ । ସୁନା ଓଜନ ଲାଗି 'ମସା' ଏହି 'ମାସ୍'ରୁ ଉତ୍ପତ୍ତି । ୧୨ 'ମାସ୍' ବା 'ମସା'ରେ ଏକ ତୋଳା । ୯୬୦ ମସା ବା ୮୦ ତୋଳାରେ ଏକ ସେର ।

ବିରି ଏକ ପରିପୁଷ୍ଟିକାରୀ ଫସଲ । ଏହା ପ୍ରୋଟିନ ଏବଂ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ବିରିରୁ ବଡ଼ି, ପାମ୍ପଡ଼ ଓ ଡାଲି ହୁଏ । ଚାଉଳ ଅଟା ସହ ମିଶି ବିଭିନ୍ନ ରକମର ପିଠା ହୁଏ । ବିରିବୋଟା ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ।

ପ୍ରକାର—ଋତୁସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ପ୍ରକାର ବିରି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଲଅବିରି, (୨) କାଦୁଆବିରି ଏବଂ (୩) ମୁଣ୍ଡିବିରି ।

ଲଅବିରି—କଟକଜିଲାର ବଡ଼ଚଣା, ଦର୍ପଣି, କଳକଳା ଓ ଡାଲିଯୋଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ, ଖୋର୍ଦ୍ଧା ସବ୍‌ଡିଭିଜନ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଆଳି ଓ ଲଘୁଧାନ କିଆରି ହୁଡ଼ାରେ ବୁଣାଯାଏ । ପଞ୍ଜାବର କାଙ୍ଗ୍ରା ଉପତ୍ୟକାରେ ମଧ୍ୟ ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ବିରି ବୁଣାଯାଏ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସକୁ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଲଟାଏ ନାହିଁ ; ଝଙ୍କାଳିଆ ଧରି ବଢ଼େ । ବଡ଼ିଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

କାଦୁଆବିରି—ବିଆଳି ଧାନକଟା ପରେ ମଟାଳିଆ ଜମିରେ ଭାଦ୍ରବମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଛଟାଯାଏ । ମାର୍ଗଶିର ପୌଷ ମାସରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ, ବଉଦ,

ବଲାଙ୍ଗିର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ପ୍ରଭୃତି ଜଲରେ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ଡାଲି ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମୁଣ୍ଡି ବିରି—ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଲରେ ନଦୀ ବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରା ପରେ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ବୁଣା ବା ଛଟାଯାଏ । ମାଘ-ଫାଲଗୁନ ମାସରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିବିରି ବଢ଼ିବା ଲାଗି ପ୍ରଚୁର ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଦରକାର କରେ । ପିଠାଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ବିରିର ବର୍ଣ୍ଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇପ୍ରକାର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କଳା । ଶାଗୁଆବିରିରେ ଏଲବ୍‌ଶାଗୁଆ, ଇଷତ୍‌ଶାଗୁଆ ଓ ଗାଢ଼ଶାଗୁଆ ରହିଛି । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣଭେଦରେ ବିରିଲଟା, ଫୁଲ ଓ ଛୁଇଁ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଛି । କଳାବିରି ସାଦାକଳା ଏବଂ ଧୂସରକଳା ଦୁଇ ପ୍ରକାର ରହିଛି ।

ମାଟି— ବିଲ ବନ୍ଧୁଆ ମାଟି ଭଲହୁଏ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା, ଦୋରସା ଓ ଜୀବନ୍ତବପଦାର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ବାଲିଆ ବା ପାହାଡ଼ତଳିଆ ମାଟିରେ ବିରି ଭଲ-ହୁଏ । ମାଟିରୁ ବତର ଛାଡ଼ିଗଲେ ବିରି ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ମୁଗ ଖୁଣ୍ଡୁ ଖୁଣ୍ଡୁ ବିରି ଲଟକା ।
ବତର ଖୋଜେ କୋଳଥ ଚେପଟା ।"

ବିରି କାଦୁଆ ଚାଷ ଖୋଜେ । ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ଶାରଦ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଛଟା ମୁଣ୍ଡିବିରି ଆଦୌ ଚାଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା — ଲଅବିରି ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଦର ଜମିରେ ଜୁନମାସ ଶେଷକୁ ବିରି ବୁଣା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ବିରି ଲଟେଇ ବଢ଼େ । ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ଦାଆରେ ବା କୋଡ଼ିରେ ମାଟି ଖୁଚେଇ ବିରି ଗୋଟିଗୋଟିକରି ଧାଡ଼ିଏ ବା ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି କାଦୁଅକରି ବା ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ କାଦୁଆ ବିରି ଛାଟି ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର

କାଟିଦିଆଯାଏ । ୪" ପ୍ରୁରୁ ୪" ପ୍ରୁରୁ ବର୍ଷା କାଦୁଅ ଧାନ ଗଛ ଦେବା ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମ୍ବଲପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ପୁଳାଏ ପୁଳାଏ ଖତପାଉଁଶ ପକାଇ ଫେଣ୍ଟି ପୁଳାକୁ ପୁଳା ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସିଆରରେ ମନ୍ଦାକୁ ମନ୍ଦା ଗୁଛଗୁଛି ଅନ୍ତରରେ ରଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିଧାନ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ ଅଗପଗୁ ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ଚବକା ପାଣି ରଖାଯାଏ । ଧାନ ଗୁଛି ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଧାନ ଉଠି ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ୁଥାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି କାଢି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷମାସରୁ ଧାନ ଲଗାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୭କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଗୁଛି ବୁଣିବା ଲାଗି ୭ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ଧାନପକ୍ଷରେ ଭଲ । **ଲଅଧାନକୁ** ଏକରପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ, **କାଦୁଅ-ଧାନକୁ** ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ବୁଣିବ । ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲାରେ ଖତପାଉଁଶ ମୁଠାଏ ମୁଠାଏ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଧାନ ବୁଣନ୍ତି ।

ମୁଣ୍ଡିଧାନ ଛଟାଯାଏ । ତେଣୁ ଧାନକ୍ଷେତରେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ସମୟରେ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ବା ୭୦-୮୦ କିଲୋ ହାଡ଼-ଗୁଣ୍ଡି ଦେବ । ଧାନ ଯାହା ବ୍ୟବହାର କରିନେବା ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଥିବ ଧାନ ତାହା ବ୍ୟବହାର କରିନେବ ।

ଘାସବଛା ଲଅଧାନ ଦୁଇକଡ଼ରୁ ଘାସ କାଟି ଦେବ । କାଦୁଅ ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଦୁବ ଓ ରେଗେଡା ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଅଗରଜଟା ଉପାଡ଼ିଦେବ ।

ମଶାମିଶ ଫସଲ—ପଦରମାଣ୍ଡିଆ,ମକା, ଜୁଆର, କପା ଫସଲ ସହିତ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ ।

ବିରି ଉପଡ଼ା —ବିରି ଚୁଚିଁ ଶାଗୁଆ ଥାଏ । ପାକଳ ହେଲେ ଗଛ-ପତ୍ର ଏବଂ ଚୁଚିଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଶୁଖିଲେ କଳା ଧରେ । ଚୁଚିଁ କଳା ଧରି ଆସିବା ସମୟରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ପଦର ଓ କାଦୁଆଙ୍କର ଲଟେଇଥିବାରୁ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ ।

ବିରି ଅମଳ —ବିରି ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖରାରେ ଗାଣ୍ଠି କରି କରି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପବନରେ ଉଡ଼େଇ ବୋଳି ଓ କାରେଡ଼ି ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—ବିରି ଯେନ ଅମଦାନି ମିଳେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବିରି ଏବଂ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ କିଲୋ ବୋଳି ମିଳିଥାଏ ।

ମୁଗ

Phaseolus Aureus

ମୁଗ ଓଡ଼ିଶାର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲି ଫସଲ । ମୁଗଡ଼ାଲି ସ୍ୱାଦୁ ଓ ରୁଚିକର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଡାଲି । (ଚିତ୍ର ୨୨)



ମୁଗ ଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ।

(ଚିତ୍ର ୨୨) ବିରିଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁରେ ଲୋମଥାଏ କିନ୍ତୁ ମୁଗଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ଲୋମଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଚିକ୍କଣ ।

(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ ।

ପ୍ରକାର—ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଯଥା—

୧—ସୁନାମୁଗ (Yellow mung ; Phaseolus radiatus Varaureus) ମୁଗ କ୍ଷୁଦ୍ର । ରଙ୍ଗ ସୁନାପରି ହଳଦିଆ ।

୨—**ଶାଗୁଆ ମୁଗ** (Gneen mung ; P. radiatus Var typica) ଶ୍ରେଣୀ ଶାଗୁଆ ।

୩—**କଳାମୁଗ** (Black mung ; P. radiatus var grandis) ମୁଗ କଳା । ଶ୍ରେଣୀ ଭ୍ରୁଣପୋଷ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ।

୪—**ଖଇରା ମୁଗ** (Brown mung ; P. radiatus Var Bruneus) ମୁଗ ଖଇରା । ଛୁଇଁ ଗୋଟାକଆ ନ ରହି ଉଛାଳିକୁ ଉଠିଥାଏ ।

ଚାଷୀପାଖରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଗ ଅଛି ତାହା ଏକମଣ୍ଡ ନୁହେଁ, ମିଶାମିଶି । ଭଲ ଆମଦାନି ଲାଗି ଏକମଣ୍ଡ ବଛନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଚାଷଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଯଥା—

(୧)**ବର୍ଷାଦିନିଆ**—ମୁଗ ଟି·୧ । ଏହି ମୁଗ ବଉଳ ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ ବୁଣାଯାଏ । ମୁଗ ଛୁଇଁ ତିନିମାସରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଜୁନମାସ ୧୫-୨୦ ତାରିଖରେ ବୁଣିଲେ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫-୨୦ ତାରିଖ ବେଳକୁ ତୋଳା ହୁଏ । ଦଶହରା ବେଳକୁ କ୍ଷେତରୁ ମୁଗ ଉଠେ ବଲିତଆଳୁ, ଗହମ, ସୋରିଷ, ନଟରତ୍ ଶୀତଦିନିଆ ପନିପରିବା ନେଇ ହେବ ।

(୨) **କଳାମୁଗ** ବା **ଶାରଦିଆ**—ଏହା ଭାଦ୍ରବମାସରୁ ବୁଣାଯାଏ । ଉତ୍ତର, ପଶ୍ଚିମ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ହର ବୁଣି ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ବାଲୁଗାଁ ଓ ବାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଛଟାଯାଏ । ପୌଷ-ମାଘରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ ।

(୩) **ଝାଇଁମୁଗ**—କଟକଜିଲ୍ଲାର ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଜମିରେ ବତର ଥିଲେ ଅପାଣିଆ ଏବଂ ବତର ଛାଡ଼ି ଯାଇଥିଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବୁଣାଯାଏ । ପୌଷ ମାସରୁ ଅଗ୍ନିଉତ୍ସବ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାଯାଏ ଝାଇଁମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ଚୈତ୍ରମାସରେ ଉପଡ଼ା ଯାଏ ।

ଶାରଦିଆ ମୁଗ ଚେର ଆର୍ଦ୍ର ଭୂମିଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Mesophytio) । ନାହାକା ଚେର ୭ରୁ ୧° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଗୁଙ୍ଗଡ଼ା ଚେର ମଧ୍ୟ ନାହାକା ଚେରରୁ ସମକୋଣରେ ବାହାରି ଉପର ୧° ସେଣ୍ଟିମିଟର ମାଟିରେ ଖେଳେ । ଝାଇଁମୁଗ ଚେର ମରୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Xerophytic) । ନାହାକାଚେର ୧୨-୩° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଗୁଙ୍ଗଡ଼ା ଚେର ୧°° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ–

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ମୁଗ ପାଇଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏଥିରେ ମୁଗ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏ । ବର୍ଷାଋତୁଆ ମୁଗ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ବା ବାଲିଆମାଟିରେ ହୁଏ । କଟିଙ୍ଗ ମଟାଳମାଟି, ବତ୍ତମଟା ଓ କହାଳ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମୁଗ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷାଋତୁଆ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡିଚାଷ ଦରକାର କରି ନ ଥାଏ । ଝାଇଁ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡିଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଢେଲା ମାଟିରେ ମୁଗମଞ୍ଜି ଘୋଡ଼େଇ ହୁଏନାହିଁ କିଂବା ଗଛ ଭଲ ଉଠେନାହିଁ । ଢେଲାମାଟି ମଇ ଦେଇ ବସେଇ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଉପରମାଟିରୁ ବତର ଉପରକୁ ଉଠିଆସି ଜମେନାହିଁ । ପ୍ରତି ଓଡ଼ ଚାଷ ପରେ ମଇଦେଇ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡି କରିଦେବ ।

ବୁଣା—ମୁଗ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ ପରେ ମୁଗ ଛୁଟି ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷାଯାଏ । ପଟାଏ ଦୁଇପଟା ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ବସି ବତର ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ଡ୍ରିଲରେ ମୁଗ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ ।

ମୁଗ ବର୍ଷାଋତୁରେ ମକା, ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ କପା ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୮ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ବୁଣା ମୁଗକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ମୁଗ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିଲେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଆଗ ସାର ବୁଣିବ, ପରେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ପକାଇବ । ସାର ଓ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ପରେ ମଇ ଦେବ ।

ଛଟାମୁଗକୁ ଧାନଫସଲରେ ୫୦-୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଦେବ । ଧାନ ସମସ୍ତ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ବ୍ୟବହାର କରି ନ ଥାଏ । ମୁଗ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡିର ଅବଶେଷ ଗୁଣ ବ୍ୟବହାର କରିନେବ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀଚାଷ—ମୁଗ କଆଁଶରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଜଲରେ 'ଅଗରଜଠା' ପ୍ରବଳଭାବରେ ବଢ଼ି ମୁଗ ଫସଲକୁ ଦବେଇ ଦଏ । ଏହି ତୃଣକକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ିଦେବ ।

ମୁଗର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ—ମୁଗରେ ଧଉଳପଡ଼ ପଦଚର ଗଛ ଥୁଣ୍ଟା କରିଦଅନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନ ଏକରପ୍ରତି ୭ରୁ ୧୦କିଲୋ ଡଷ୍ଟିଂକରିବ । ବଗପକ୍ଷୀ କ୍ଷେତରେ ବସି ଗୋଟିପୋକ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ମୁଗ ବନ୍ଧ୍ୟାହେବା—ଝାଇଁମୁଗ ଦକ୍ଷିଣାପବନରେ ବନ୍ଧ୍ୟା ଧରେ । ଫୁଲମୁକୁଳ ଧରେ ମାତ୍ର ଛୁଇଁ ଗଳେନାହିଁ । ମାଟି ତାତ ବୋରନ ଧାତୁର ଅଭାବ କିମ୍ବା ଆଧିକ୍ୟ ଏହି ଅବସ୍ଥା ଆଣେ ।

ମୁଗ ଉପଡା—ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଗଛରେ ଦୁଇତିନିଟା ଛୁଇଁ କଳା ଧରିଲେ ମୁଗ ଉପାଡ଼ିବ । ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଖରାରେ ଫାଟିଯାଏ । ମୁଗ କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୁଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପାଡ଼ିବ ।

ମୁଗ ଅମଳ—ମୁଗଗଛ ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପାଛୁଡ଼ି ନଚେତ୍ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ମୁଗ ଓ ବୋଚା ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୬୦-୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ମୁଗ ଏବଂ ୨୫୦ରୁ ୫୦୦କିଲୋ ଖାରଡ଼ା ଓ ବୋଡ ମିଳିଥାଏ । ମିଶ୍ରିତ ଭାବରେ ୭୫କିଲୋଗ୍ରାମ ମୁଗ ଆମଦାନି ହୁଏ ।



ବୁଟ

(*Cicer arietinum*)

ବୁଟକୁ ଶୋଲା, ନାକୁଆଚଣା ଓ ଛଆସି କୁହାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଡାଲିଫସଲର ଏକତୃତୀୟାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବୁଟଚାଷ । ବୁଟଚାଷର ମୋଟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୩.୭ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନ ୫.୭ଟନ । ବୁଟ କଞ୍ଚା, ସିଝା, ଡାଲି, ବେସନ, ଛତୁ ଓ ପିଠାପୂର ଆକାରରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଜାବୁଟ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗରେ ଖିଆଯାଏ । ବୁଟ ଓ ଚୋପା ଗୋରୁଙ୍କର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ । ବୁଟ ଶାଗ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ଉତ୍ତର ଭାରତବର୍ଷରେ ବୁଟ ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲା, ବଉଦ, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ଅନୁଗୁଳରେ କଳାମାଟିରେ ବୁଟଚାଷ ହୋଇଥାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାର ପଟୁପଡ଼ା ନଦୀକୂଳ ଜମିରେ ବୁଟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଟ ୪୫ରୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ଝଙ୍କାଳିଆ ହୋଇ ବଢ଼େ । ବୁଟଚେର ଖୁବ୍ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଚେରରେ ଗୁଟିକା ରହିଛି । ତେଣୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରିରଖେ ।

ପ୍ରକାର—ଦେଶୀ ଓ କାବୁଲିବୁଟ ରହିଛି । ଦେଶୀବୁଟ ଖଇରା ନଚେତ୍ ଧଳା ଏବଂ ଛୋଟ । କାବୁଲିବୁଟ ବଡ଼ ଏବଂ ଧଳା ।

ଜଳବାୟୁ—ବୁଟ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କିନ୍ତୁ ଅତି ଥଣ୍ଡା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷାହେଲେ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ମଧୁର ଖରା ବୁଟ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଟାଣଖରାରେ ବୁଟଗଛ ବଢେ ନାହିଁ, ଶୀଘ୍ର ପାଚିଲାହୋଇ ଶୁଖିଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାକପାମାଟି, କନ୍ଦାଳ, ତେଲିଆ କନ୍ଦାଳ, ବାଲିମଟାଳ, ପଟୁ ପଡ଼ା ମାଟି, ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଟ ଭଲ ହୁଏ । ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ଜମି ବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଟ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ଡଆଳଧାନ ବା ମକା କଟାଯିବା ପରେ ଜମି ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଅଞ୍ଚଳର ବଡ଼ମଠା ମାଟିରେ ବର୍ଷାଦିନ ପରେ ଭାଦ୍ରବ-ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ବୁଟପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟି ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ଢେଲା ଧରି ରହେ । ଏହା ସେତେ କ୍ଷତିକାରକ ନୁହେଁ । ୩-୪ଓଡ଼ ଚାଷ ଓ ଦୁଇପଟା ମଇଦଷା ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଦୀପାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଟ ବୁଣାଯାଏ । ଏହାପରେ ଯେତେ ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣାଯାଏ ବୁଟ ଆମଦାନି ସେତେ ଉଣାଧରେ । ଗଛ ସେତେ ଝଙ୍କା ଧରେନାହିଁ ।

ବୁଟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ଗହମ, ପେଷି, ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଓ ଧନିଆ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ବୁଟ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣାଶେଷରେ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ ।

ଛୁଟି ବୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣିବା ଭଲ । ସିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ବୁଣି ବୁଣିକା ଯାଉଥିବ । ଅନ୍ୟ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଉଥିବ । ବୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ବଉଦ, ସୋନପୁର ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ "ଅମୁହାଁ" ଛଟାଯାଏ । ଧାନ ଅଗପଚୁ ଦେବାବେଳେ କିଆରିରେ ଦୁଇଆଙ୍ଗୁଳ ପାଣିରଖି ବୁଟ ଛୁଟି ଦିଆଯାଏ । ଚାରିଦିନ ପରେ ପାଣି କାଟିଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତିମଞ୍ଜି—ଛୁଟିବୁଣା ଓ ଅମୁହାଁବୁଣାରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ରୁ ୨୫କିଲୋଗ୍ରାମ ; ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣାରେ ୧୫ରୁ ୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶା ଫସଲବୁଣାରେ ୫ରୁ ୭କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । କାବୁଲିବୁଟ ଏକରପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୪୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—୫ରୁ ୭ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ କୁଆଁମେଳା ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ପତ୍ରଖିଆ ଗୋଟିପୋକ ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡ ଏକରପ୍ରତି ୧୦କିଲୋ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ଓ ତୃଣକ ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଗଛ ଅଗଖୁଣ୍ଟି ଦିଆଗଲେ ଗଛ ଶାଖାମେଲି ଝଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ବୁଟଫସଲରେ ହିତକାରକ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୬୦କିଲୋଗ୍ରାମ ସାର ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ବୁଣି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ୧୦ରୁ ୧୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକା ବୁଟ ଆମଦାନି ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଟ କଟା—ବୁଣାଯିବାର ୧୨୦ଦିନରୁ ଉଣାରେ ଗଛ ପାଚିଯାଏ । ପତ୍ର ଝଡ଼ିବାକୁ ଲାଗେ । ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବୁଟଗଛ ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ ।

ବୁଟ ଅମଳ—ଖଳାରେ ବୁଟ ବାଣ୍ଡି ସାତଆଠଦିନ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡେଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ପ୍ରାୟ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ବୁଟ ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୫୦୦କିଲୋ ବୋଡି ମିଳେ ।

ଖେସାରି

(*Lathyrus Sativus*)

ଖେସାରିକୁ **ଚଣା, ତିଉରି** କୁହାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ମେଡ଼ିକାଲ କାଉନସିଲଙ୍କ ଗବେଷଣା ଫଳରେ କୁହାଯାଉଛି ଯେ, ଖେସାରି ବହୁଦିନ ଧରି ବ୍ୟବହାର କଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ପକ୍ଷାଘାତ (Lathyrism) ଘଟେ । ତେଣୁ ଖେସାରି ଚାଷ ନ କରିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଖେସାରି ସହିତ ଉଠୁଥିବା ତୃଣକ **ଅଙ୍କିଚଣା** (*Vicia sativa*) ଖେସାରି ଡାଲିରେ ମିଶି ଏହି ରୋଗ ଘଟାଏ । ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଦ ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅଙ୍କିଚଣା ଗୋରୁଖାଇବା ଲାଗି ଚାଷ ହୁଏ । ଏହି ଅଙ୍କିଚଣା କ୍ଷେତରୁ ବାଛି ନଷ୍ଟ କଲେ ପକ୍ଷାଘାତ ରୋଗ ବ୍ୟାପିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିବ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଖେସାରି ମଟାଳ, କଳାମାଟି ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଏହି ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ଧାନ

ଫସଲ ପରେ ଝନା ପାଣିରେ ଖେସାରି ଫସଲଟା ନେଇ ହୁଏ । ଖେସାରି ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର କରେନାହିଁ । କଳା କପା-ମାଟି ଶୁଖି ଫାଟିଲେ ଖେସାରି ଫସଲର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଦଶହରା ପରେ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—କଳାକପା ମାଟିରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ କିଛି ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା-ଛାଡ଼ିଲେ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଦୁଇ ତିନ ଓଡ଼ ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହେଲେ ଭଲ; ଛୋଟ ଛୋଟ ଢେଲା ରହିଲେ କିଛି କ୍ଷତିନାହିଁ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ହଆଳଧାନ ପରେ ଦୁଇ ତିନ ଓଡ଼ ଚଷାଯାଇ ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଲଘୁଧାନ ପାଚି ଆସିବା ବେଳେ ଖେସାରି ଧାନକ୍ଷେତରେ ଛଟାଯାଏ ।

ବୁଣା ରୀତି—ସାଧାରଣତଃ ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ଗୁଣକ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣା ଭଲ । ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣି ଖେସାରି ବିହନ ପକାଯାଇପାରିବ ।

ଧାନକିଆରିରେ ଛଟା ବୁଣା ସମ୍ଭବ ; ଧାଡ଼ିବୁଣା ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଛିଟି ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ଧାଡ଼ିରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ।

ଯତ୍ନ—ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ଗଛ ଲଟାଏ । କ୍ଷେତରୁ ଅଣିରଣା ବାଛି ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ମାଘ (ଜାନୁୟାରି) ମାସ ଶେଷକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଖେସାରି ଛୁଇଁରେ ମଞ୍ଜି ହେଲେ ଏକପ୍ରକାର ଗୋଟିପୋକ ଲାଗି ଝିଞ୍ଜାରି ପକାନ୍ତି ।

ଫସଲ କଟା—ଛୁଇଁ ପାକଳ ହେଲେ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛସହ ଉପଡ଼ା ବା କଟାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଏବଂ ଖଳାରେ ୫-୭ ଦିନ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଖେସାରି ଏବଂ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୋଡା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

———

ମସୁର

(Ervem Lens, ***Lens esculents*****)**

ଉତ୍ତର ଭାରତ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । କାଶ୍ମୀର-ଲଦାଖ ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମି (୧୧,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା)ରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାର ବଲାଙ୍ଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାରେ କାହିଁ ଚାଷ ହୁଏ ।

ସମୟ—ଏହା ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ଅକ୍ଟୋବରରୁ ଡିସେମ୍ବର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଟୁମାଟି, କଳା କପାମାଟି, କହାଲ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ । ବାଲିଆ ମାରସା ମାଟିରେ ଗଛ ବାଢିଯାଇ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଖାରି ମାଟିରେ ମସୁର ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ପଟୁମାଟି ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟରେ ଓଳି ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ମାଟି ସାମାନ୍ୟ ଢେଲ ରହିଲେ କିଛି ବାଧା ଘଟେନାହିଁ । କଳାକପା ମାଟିକୁ ଚାରିପାଞ୍ଚ ଓଳି ଚଷିବାକୁ ପଡ଼େ ।

"ଅମୁହାଁ" ବୁଣାରେ ଚାଷ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଗୁଡି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଳେ ଚାଷକରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ବୁଣା—ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଯଅ ଓ ସୋରିଷ ସହିତ ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରାୟ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ପାଇଁ ୭ରୁ ୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଫସଲ କଟା—୩½ମାସରେ ଫସଲ କାଟିବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ଗଛ ଉପାଡ଼ି ନଚେତ୍ ଦା'ରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ୭-୮ଦିନ ଶୁଖିବା ପରେ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମସୁର ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୪୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୋଝ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମସୁର ଅଛି । ଯଥା '

୧ ମସୁର୍—ମଞ୍ଜି ଚେଗା ଚେଗା

୨—ମସୁର—ମଞ୍ଜି ଚ୍ଛୋଟ ଚ୍ଛୋଟ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମେଥିମୁଗ

Dew gram, moth, Ricebean, Japanese bean

(*Phaseolus aconitifolius*)

ମେଥିମୁଗ ରାଜସ୍ଥାନର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଯେତେ ମେଥିମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ, ତାହାର ପାଞ୍ଚଭାଗରୁ ୪ଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ । ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ପାଦନର ଚାରିଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହୁଏ । ମେଥିମୁଗ ମରୁଡ଼ିସହଣି । ଏହା ମାଟି ଉପରେ ଲଟେଇଯାଇ ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼େଇ ପକାଏ । ତେଣୁ ବାୟୁଜନିତ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ନିରୋଧ କରେ । ପବନରେ ଧୂଳି ଉଠେନାହିଁ । ଏହା ଭଲ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ ସବୁଜଖତ ଫସଲ । କଞ୍ଚାଛୁଇଁ ତରକାରି ହୁଏ । ଶୁଖିଲା ମେଥିମୁଗ ଡାଲି ହୁଏ ।

ମେଥିମୁଗ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଦିନରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ କପା, ଜୁଆର, ବାଜରା ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନରେ ମାଣ୍ଡିଆ, ଓ ଜୁଆର ସହିତ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମେଥିମୁଗ ଅଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କାଳିଆ । ଶାଗୁଆ ମେଥିମୁଗ ଅଧିକା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଥରମିଶା, ମୁରୁମ, ଉଗଡ଼ମାଟି, ବାଲିଆ, ପଦର ଓ ଆଟ ଜମି ଏବଂ ପଟୁ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ମେଥିମୁଗ ଚୃଷ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ବର୍ଷାଦିନେ ପାଣି ଲଗି ରହିବ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ) ଆଖପାଖରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନ ଓଡ଼ ଚୃଷ କରି ମଇ ଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛାଟିବୁଣା ଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲଗି ୫ରୁ ୬କଲେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଲଗି ଦୁଇ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

କଟା ଓ ମଳା—ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଟା ଶୁଖି କଟାହୁଏ । ଦାଆରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ପାଣ୍ଡି ଲଟାକୁ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ କମ୍ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲେ ମେଥିମୁଗ ମିଳେ ।

—x—

ମଟର

(Pea)

ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ଏସିଆ, ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଇଟାଲି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ହିମାଳୟ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ମଟରର ଉତ୍ପତ୍ତିସ୍ଥଳ ।

ପ୍ରକାର—ଛଅ ଜାତିର ମଟର ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାତି ଲଟାଏ ଏବଂ ଗୋଡ଼ (Tendril) ସାହାଯ୍ୟରେ ଚଢ଼ି ଚଢ଼ି ଉଠିଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ମଟର ଚୃଷକରାଯାଏ । ଯଥା —

୧—ବଗିଚା ମଟର (Garden pea, *Pisum sativum*) ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଶାଗୁଆ, ଚେପ୍ଟା ଓ ମଧୁର ।

୨—କ୍ଷେତମଟର (Field pea, *Pisum arvens*)—ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗୋଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରକାୟ ।

କ୍ଷେତମଟର

(Field pea)

Pisum arvense

କ୍ଷେତ ମଟରକୁ 'ବୁଟ୍ଲାଚଣା' କୁହାଯାଏ । କ୍ଷେତମଟର ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ୧—ପାଟନାମଟର ଏବଂ ୨—ବୁଟ୍‌ଲ ଚଣା ।

ପାଟନାମଟର—ଲଟା ଏକ ବା ଦେଡ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼, ଫୁଲ ଧଳା, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଛୋଟ ଛୋଟ, ଗୋଟାଳିଆ, ଚକ୍‌କଣ ଓ ଧଳା ।

ବୁ ଟ୍ଲାଚଣା—ଲଟା ଏକମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଫୁଲ ପାଟଳ-ବର୍ଣ୍ଣ, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଛୋଟ, ଗୋଲ ଏବଂ ମାଟିଆ ରଙ୍ଗ ବିଶିଷ୍ଟ । ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାକୁ ଏହି ମଟର ଭଜାଯାଇ ଠାକୁରଙ୍କ ନିକଟରେ ଭୋଗ କରାଯାଏ

ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ପାଟନାମଟର ଏବଂ ଧୋଇଆ ଅଞ୍ଚଳରେ, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର, ସମ୍ବଲପୁର, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଦରେ ବୁଟ୍‌ଲ ଚଣା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟର ସବୁ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ଦୋରସା, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଓ ଲୁଣ ଲଟଗାଇଟ ମାଟି ବା ଖାର ଜମିରେ ଆଦୌ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ମଟର ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ତେଣୁ ବୁଟ, ଖେସାରି ଓ ମସୁର ବୁଣାଯିବା ସମୟରେ ମଟର ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କାର୍ତ୍ତିକ (ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଚାଷକଲେ ମଟର ଫସଲ ଭଲହୁଏ । ପଟୁ-ପଡ଼ା ଅଟାଳ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ । ଅମୁହାଁ ବୁଣା ଫସଲ ଲାଗି ଚାଷ ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ବୁଣା—ସମ୍ବଲପୁର, ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ଦଶପଲ୍ଲା, ନୟାଗଡ଼ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଅଗପନ୍ତ ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ

ଚୁବୁ ଚୁବୁ ପାଣି ରଖି ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ଅମୃଡ଼ା ବୁଣା କୁହାଯାଏ ।

କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବିଆଳମ୍ଯାନ କାଟି ଜମି ଚଷି ମଟର ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି – ଗୁଡ଼ି ବୁଣିଲେ ୧୫।୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଗୃଷକର ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣିଲେ ୨୦ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଟିକାଦେଖା – ମଟର ମାଟି ବାଛେ । ଅର୍ଥାତ୍ ମାଟିରେ ମଟର-ଚେରରେ ଗୁଟିକା (Nodule) ବୀଜାଣୁ ନଥିବାରୁ ଗୁଟିକା ଧରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛଚେର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରିରଖିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଏ । ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଅଭାବରୁ ଗଛ ଉଧାଏନାହିଁ । ଗୁଟିକା ବୀଜାଣୁରେ ମଟର-ମଞ୍ଜି ଗୋଳେଇ ବୁଣିଲେ ବହୁତ ଗୁଟିକା ଜାତହୁଏ ଏବଂ ମଟର ଭଲ-ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୧୯)

ଖତ ଓ ସାର—ଗୃଷକର ବୁଣାଯିବା ମଟରରେ ଏକରପ୍ରତି ୪୦-୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଲାଇନରେ ବୁଣି ମଟର ଲଗେଇଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ—ଘ୍ଣରମାସରେ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୁଏ । ମାଘ ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ମଟର ଉପଡ଼ାଯାଏ । ପୌଷମାସରୁ କଞ୍ଚାମଟର ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଇ ବିକ୍ରି ହୁଏ ।

ମଟର ଆମଦାନି—ଗଛ ଶୁଖିଆସିଲେ ମଟର ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ଖଳାକୁ ଆଣି ଘାଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । କଡ଼କଡ଼ିଆ ଶୁଖିଗଲେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୩୦୦ କିଲୋ ମଟର ମଞ୍ଜି ମିଳିଥାଏ । ଉର୍ବର ମାଟି, ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ୫୦୦ କିଲୋ ମଟର ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ବାଇଲ

(WAL)

(*Dolichos lablab*)

ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାର ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲା, ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର କରଡ଼ା ଜମିଦାରି, ଘୁମୁସର ଉଦୟଗିରି, ବାଲିଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ କୋରାପୁଟର ରାୟଗଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବାଇଲ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଝାମ୍ପୁରା । ହାତେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ସାମାନ୍ୟ ଲଟାଏ । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା; କୋଳଥ ଲଟା ପରି ଗୋଡ଼ ରହିଛି । ଫୁଲ ଧଳା ଅଥବା ପାଟଳ । ଛୁଇଁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଏବଂ ଅଗ ମୁନିଆ ନ ହୋଇ ଗୋଲାକିଆ । ଛୁଇଁରେ ୩।୪ଟା ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବରକାରୀ ଫସଲ । ଛୁଇଁରୁ ବୋତିଆ ଗନ୍ଧ ବାହାରେ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, କହାଳ ଓ ନାଲି ଲାଟେରାଇଟ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । କୋଳଥଠାରୁ ସରସା ମାଟି ଦରକାର କରେ

ବୁଣା—ବାଇଲ ଖରିଫ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ଖରିଫ ଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ରବିଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ କାଟି ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ ।

ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ଗଳେଇ ପକାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଚାଷକରି ବୁଣା ବାଇଲକୁ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ୪୦ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫସଲଉଠାଣ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ବାଇଲ ୨୪-୨୫ ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ୧୫-୧୭ ସପ୍ତାହରେ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ପାଚିଲା ହୋଇ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଗଛ କଟାଯାଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । ଖଳାରେ ଗଦା, ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲେ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଡାଲି ଫସଲ ଖାଦ୍ୟ ଓ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫସଲ । ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଯୋଗାଇବା ଲାଗି ଡାଲିଫସଲ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଉପାଦାନ । ଋତୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ (୧) ଖରିଫ ଏବଂ (୨) ରବି ଫସଲରୂପେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼, କାନ୍ଦୁଲ, ବିରି, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ଗୁଆଁର **ଖରିଫ** ଫସଲ । କୋଳଥ, ମୁଗ, ବୁଟ, ଚଣା ଓ ମଟର ରବି ଫସଲ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି । ଦୋଫସଲି ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ଅଞ୍ଚଳରେ ଡାଲି ଫସଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖରିଫ ଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ରବିଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ସାଧାରଣତଃ ମଟାଳିଆ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଖରିଫ ଫସଲ ଉଷ୍ଣଜଳବାୟୁ ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଦରକାର କରେ । ରବି ଡାଲିଫସଲ ଥଣ୍ଡା ଓ ଶୀତଜଳବାୟୁ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାରେ ସଞ୍ଚିତ ଆର୍ଦ୍ରତା ଦରକାର କରେ । ଖରିଫ ଡାଲିଫସଲ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣ ଏବଂ ରବି ଡାଲି-ଫସଲ ଆଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଫସଫେଟ ସାର ଡାଲି-ଫସଲ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । କେତେକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଡାଲିଫସଲ ବୀଜ ବାହାରିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ଡାଲିଫସଲର ଗୁରୁତ୍ୱ କ'ଣ ବୁଝାଅ ?

୨ । ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

୩ । ବର୍ଷାକାଳୀନ ଜୁଆର ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଜୁଆର ଫସଲ ସହ ମିଶି ବୁଣାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲର ନାମ ଲେଖ ।

୪ । କେଉଁ ଡାଲି·ଫସଲଗୁଡ଼ିକ କ କ ଅବସ୍ଥାରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫ । ଖୁବ୍ ସହଳ ଓ ଖବ୍ ବଳମ୍ବରେ କଟାଯିବା ଡାଲି ଫସଲର ନାମ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore City, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue,** Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and **C. P. Dutta,** Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawhney, K., J. A. Daji, and **D. Raghavan,** Editors, Handbook of Agriculture, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 191, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds: The Yearbook of Agriculture, 1961, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

ସପ୍ତମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ତୈଳବୀଜ

ଅନେକ ପ୍ରକାର ଗଛ ରହିଛି ଯାହା ମଞ୍ଜିରୁ ମୂଲ୍ୟବାନ ତେଲ ବାହାରେ । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେସି, ରାଇ ଏବଂ ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଧାନ ତୈଳବୀଜ । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର ଏବଂ ଜଡ଼ା ବର୍ଷାଋତୁଆ ବା ଖରିଫ ଏବଂ ରାଇ, ସୋରିଷ, ପେସି ଓ କୁସୁମ ଶୀତଋତୁଆ ବା ରବି ଫସଲ (ଚିତ୍ର ୨୩) ।

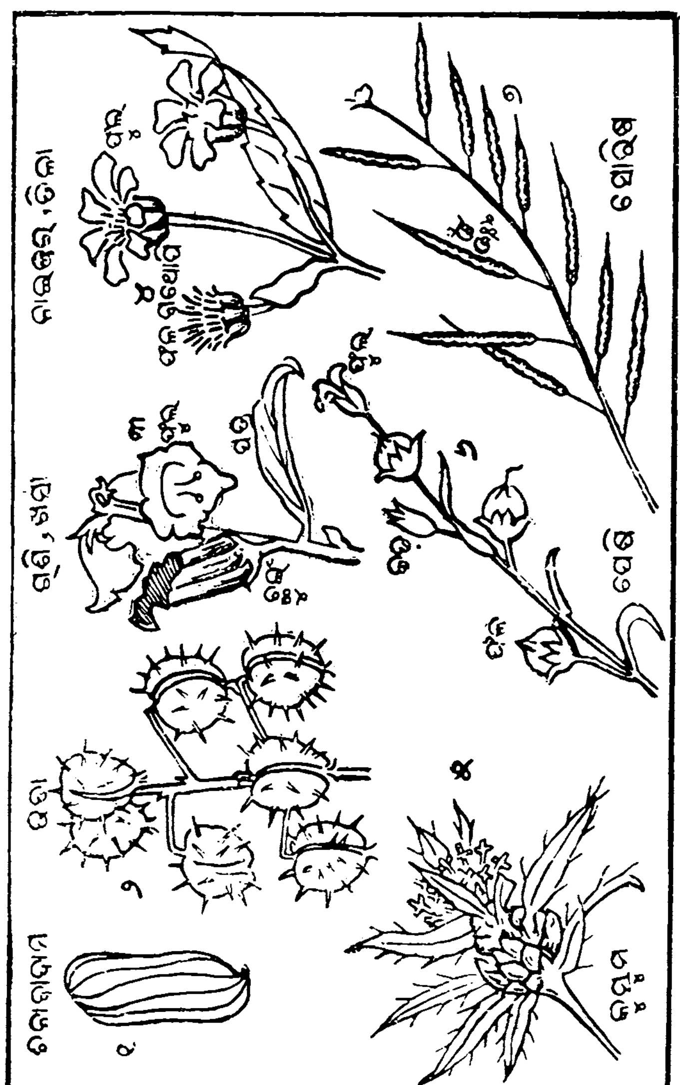
ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଚାଷ ଜମିର ଶତକଡ଼ା ଦଶ ଭାଗରେ ତେଲବୀଜ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତୈଳବୀଜ ବୈଦେଶିକ ମୁଦ୍ରା ଆଣିଥାଏ । ନିରାମିଷଭୋଜୀ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ତୈଳବୀଜ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ତେଲ ଓ ସ୍ନେହ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଏ । କେତେକ ତୈଳବୀଜ ପିଡ଼ିଆ, ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ସାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଚିନାବାଦାମ

GROWNDNUT

(Peanut, Monkeynut, ***Arachis hypogea*****)**

ଚିନାବାଦାମ ଗୋଟିଏ ବିଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ବୀବର୍ଗଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ବର ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଏହା ଏକ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ବାଜରା, ମକା, ଜଆର ଓ କପା ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୨୩ ବିଭିନ୍ନ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ ଫଳ

(୧) ଚିନାବାଦାମ (୨) ଜଡ଼ା (୩) ରାଶି, ଖସା (୪) ନାଇଜର, ଭଲ (୫) କୁସୁମ (୬) ପେଣ୍ଡି (୭) ସୋରିଷ

ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳୀ—ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ରାଜ୍ୟ ଚିନା-ବାଦାମର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଏହା ବ୍ରାଜିଲରୁ ଆମେରିକା-ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ପଶ୍ଚିମ-ଆଫ୍ରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଆମେରିକାର ପାଦ୍ରୀମାନେ ଚିନ୍‌ଦେଶକୁ ଆଣିଥିଲେ । ପର୍ତ୍ତୁଗିଜମାନେ ଭାରତର ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ପୃଥିବୀରେ ୨° ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫ ନିୟୁତ ଟନ ଚିନାବାଦାମ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବର୍ଷକୁ ୧୩.୮ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପ ଜମିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ହୀରାକୁଦ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ରବି ଫସଲ ରୂପେ ଏହା ଚାଷକରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମ ତେଲରୁ **ଡାଲଡା** ଓ **ବନସ୍ପତି** ତିଆରି ହେଉଥିବାରୁ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

ଚିନାବାଦାମ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନ ଠାରୁ ୩,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷକୁ ୨° ଇଞ୍ଚରୁ ୫° ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼େ । ଶୀତଋତୁରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

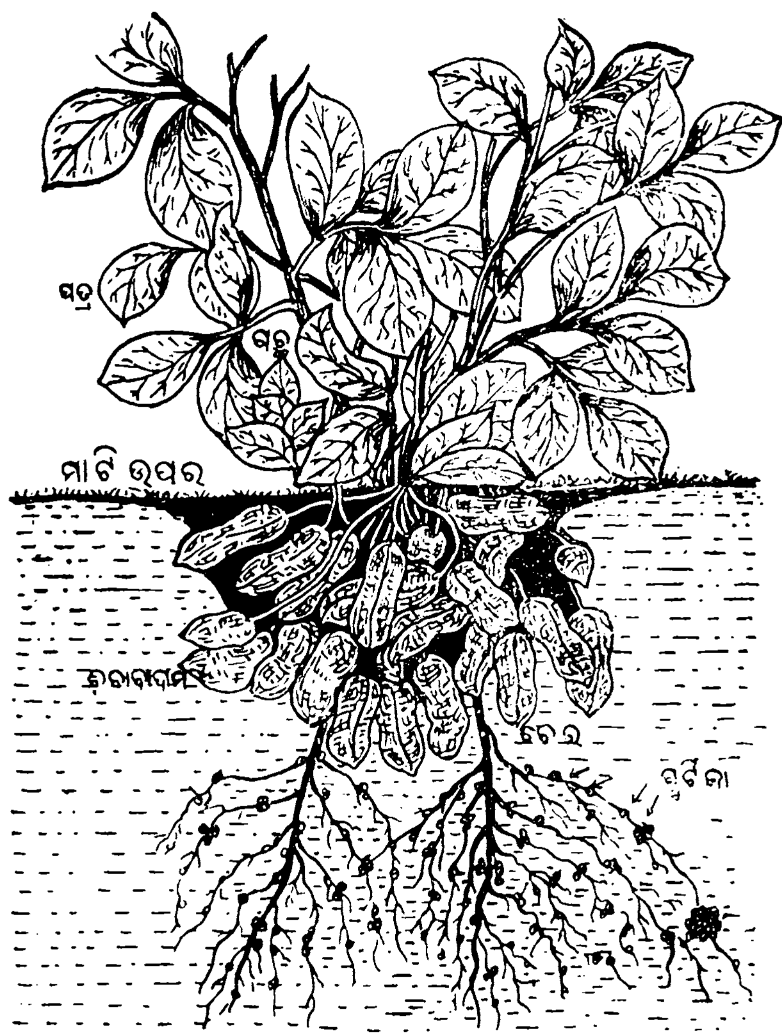
ପ୍ରକାର—ଚାଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା :

(୧) ଲେଟଣି (Spreading) ଯଥା : କରମଣ୍ଡଳ, ବମ୍ବେଇ

(୨) ଠିଆଳିଆ (Erect or Bunch type). ବାଣିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି, ଯଥା :

(୧) କରମଣ୍ଡଳ (୨)ବମ୍ବେଇ (୩)ସ୍ମାନିଶ ପିନଟ୍ (୪)ରେଡ୍ ନେଟାଲ୍

ଗୁଡ଼ାଳିଆ (Bunch or Erect)—ଚିନାବାଦାମ ଗଛ ଠିଆରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ମୂଳରେ ପୁଳାଏ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ । ମଞ୍ଜି ଗୋଟାଳିଆ; ମଞ୍ଜିଚୋପା ଲାଲ ବା ଗୋଲାପି । ମଞ୍ଜିର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଯଥା : ଟି. ଏସ୍. ଭି ୨ ; ସ୍ମାନିଶ ପିନଟ୍ ୫; ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର କୋପେରଗାଓଁ ୧ ଓ ୩;



ଦୁଦାଳିଆ ବା ଝିଙ୍କାଳିଆ ସ୍ପାନିଶ ଚିନାବାଦାମ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ
ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର ୨୪—ଦୁଦାଳିଆ ଝିଙ୍କାଳିଆ ସ୍ପାନିଶ୍ ଚିନାବାଦାମ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

(ମାର୍ଟିନ ଏବଂ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏ: କେ ୧୦ (ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ); ସ୍ମଲ ଜାପାନ—ଏ· କେ· ୧୨—୨୪ ; ବଗ୍ ଜାପାନ, ମହୀଶୂରର ଏର୍· ଜି· ୧ ଏବଂ ୯, ପଣ୍ଡିଚେରୀ ୮ ।

(ଚିତ୍ର ୨୪)

ଓଡ଼ିଶା ନିମନ୍ତେ ବର୍ଷାଋତୁ ଲାଗି ଟି.ଏସ·ଭି..୩. ଏ· କେ. ୧୨—୨୪ ଏବଂ ଶୀତଋତୁଆ ଋଷଲାଗି ଟି· ଏସ. ଭି· ୨ ଅନୁମୋଦିତ କରା-ଯାଇଛି ।

ଲେଟଣି (Runner or spreading)—ଚିନାବାଦାମ ମାଟି ଉପରେ ଲଟାଏ । କାଣ୍ଡର ପ୍ରତି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ । ଏହାର ମଞ୍ଜି ଅଣ୍ଡାକାରିଆ (oblong) ଏବଂ ମଞ୍ଜିର ଚୋପା ପିଙ୍ଗଳ ବା ଖଇରା । ମଞ୍ଜିର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି । ଏହା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବିଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଯଥା : ଆନ୍ଧ୍ରର ଟି· ଏସ. ଭି ୩ (କରମଣ୍ଡଳ) ; ବଙ୍ଗରାଜ୍ୟର ଏ: ଏଚ ୨୫ ; ମହୀଶୂରର ଏର୍· ଜି ୭ ; ପଞ୍ଜାବର ୧ନମ୍ବର, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ଟାଇପ ୨୫ ଓ ୧୦୦ । (ଚିତ୍ର ୨୫)

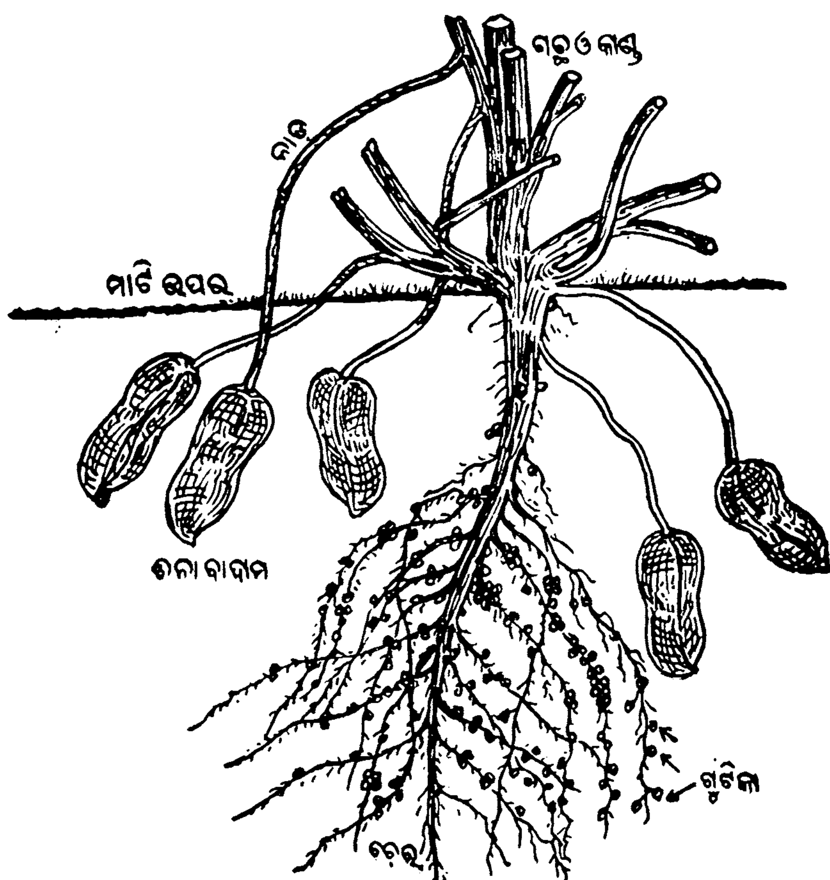
ଜମି—ଆଠ ଓ ମାଲ ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ନିଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଦୋରସା, ଦୋରସା, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍, କହାଳ ଓ ତେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ ଚିନାବାଦାମ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଖରିଫ ଫସଲ ଲାଗି ଜୁନ ମାସ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଲାଗି ପୌଷ ଓ ମାଘ ମାସ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଚାଷ—ଜମି ଚାରି-ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇ ଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । କହାଳ ଓ କୃଷ୍ଣ କର୍ପାସ ମାଟି ଗହିରା ଓ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ ।

ଲଗାଇବା—ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । କେହି କେହି ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ଗୋବର ବାଟଲାରେ ପୂରାଇ ବୁଣନ୍ତି । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବା ଭଲ ।

ଟି· ଏମ୍· ଭି ୩ ପରି ଲେଟଣି ଜାତିର ଚିନାବାଦାମ ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୨ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଫାଙ୍କ ଲଗାଇବ ।



ଚିତ୍ର ୨୫—ଲୋଟଣୀ ଭରଜନିଆ ଚିନାବାଦାମ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ବୃକ୍ଷ ପରିମାଣ, ଝୁଙ୍କାଳିଆ (ସ୍ପାନିସ୍) ଚିନାବାଦାମ ତୁଳନାରେ ଦୁଗୁଣ ।
(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଟି. ଏସ. ଭି ୨ ପରି ଝୁଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ଚିନାବାଦାମକୁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଗଛକୁ ଗଛକୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ବୁଣିବ ।

ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରିବ । ସୁପରଫସଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ଯିବ । ବୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଲେଟଣି ଟିː ଏସ· ଭି ଚିନାବାଦାମ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଝଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ଟି· ଏସ· ଭି· ୨ ନମ୍ବର ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ସେମେଣ୍ଡା ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଅନୁଚିତ ।

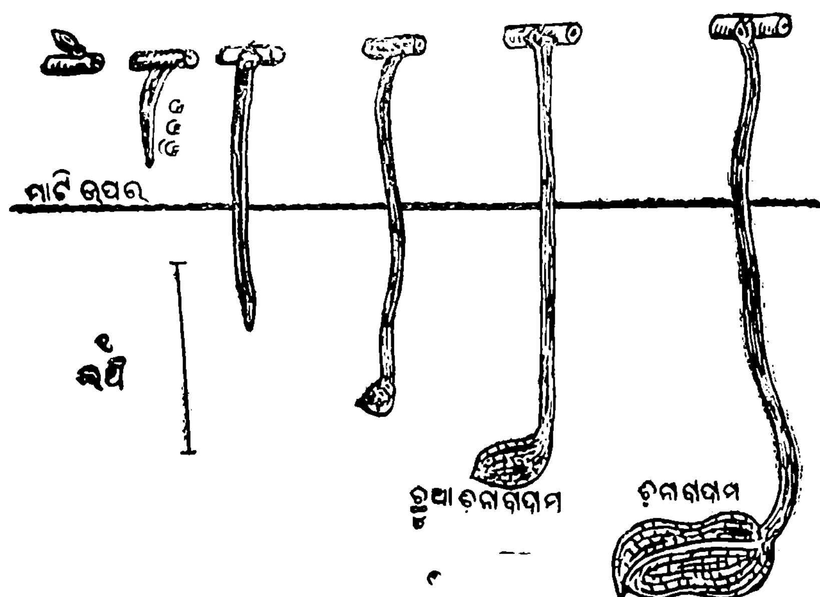
ଜଚ୍ଛା ଓ ଖୁସା—ଚିନାବାଦାମ ୪—୭ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ । କାଉ ଭୁଣ ବୀଜପତ୍ରକୁ ଖୁମ୍ପି ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କାଉ ଜଗିବ ।

ଗଛ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବାଛି ମାଟି ଖୁସାଇଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ । ଛଅ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଆଉ ଥରେ ଘାସ ବାଛି ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପିଛା ୮ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ୯୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ସିଆରରେ ଦେବ । ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେବ । ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ବିଶେଷ ଉପକାର ମିଳେ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଏବଂ ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟର ଗନ୍ଧକ ଉପାଦାନ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଚୂନ ଦେବାଦ୍ୱାରା କିଛି ଉପକାର ନାହିଁ । ୨ ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ଟାଙ୍ଗଣା ଦେଲେ ଭଲ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ—ଚିନାବାଦାମ ଲଗାଯିବାର ତିନି ସପ୍ତାହପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ବୁଦାଜାତୀୟ ଚିନାବାଦାମ ୪ ରୁ ୫ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମ ୫ ରୁ ୭ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲରେ ଲଦି ହୋଇ ରହେ । ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମର ୧୦ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଫୁଲ ମୁଖେ ହୁଏ ।

ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ (Peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ । ଏହି ନାଡ଼ ବିକଶିତ ହୋଇ ଚିନାବାଦାମରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



ଚିତ୍ର ୨୭—ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ ଏବଂ ସେଇଥିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ ।

(ଉଲ୍‌ଫ ଏବଂ କପ୍‌ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ପାଣିମଡ଼ା—ରବି ଚିନାବାଦାମ ୭ରୁ ୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଖୋଜେ । ମୋଟରେ ୭ରୁ ୮ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳା—ବୁଦା-ଚିନାବାଦାମ ୧୦୫ରୁ ୧୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଲତେଣି ଚିନାବାଦାମ ୧୩୫ରୁ ୧୪୫ ଦିନରେ ଖୋଳା ଯାଏ । ଗଛ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଅଗ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳିବାକୁ ଠିକ ସମୟ ଧରାଯାଏ । ପାକଳ ଚିନାବାଦାମ ଶ୍ୱେପା ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଚୋଚର ଯାଏନାହିଁ କିଂବା ଛେଲା ହୋଇ ଯାଏନାହିଁ ।

ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି କମ୍ପା କୋଡ଼ରେ ଗାଛ ଖୋଳାଯାଏ । ଗଛ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛରୁ ଚିନାବାଦାମ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଚିନା ବାଦାମ ଖୋଳିବା ମାତ୍ରେ ଶୁଖାଇ ଦେବ । ଓଦା ରହିଲେ ମଞ୍ଜି ଅମ୍ଳିଳା ଧରି ତେଲ ଖରାପ ହୁଏ ।

ଅମଦାନି—ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ ଲୋଟଣୀ ଚିନାବାଦାମ ଏକର ପ୍ରତି ୭୦୦ ରୁ ୯୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ରବି ଚିନାବାଦାମ ବୁଦାଳିଆ ଟି· ଏମ: ଭି ୨ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ରୁ ୮୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଖୋପାଲଗା ଚିନାବାଦାମ ମିଳିଥାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ନାଡ଼ (peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଯାଇ ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଫମ୍ପା ଚିନାବାଦାମ ବାହାରେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ନାଇଜର

(Guizotia abyssinica)

ନାଇଜର ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ 'ଓଲସି' ବା 'ଭଲ୍ଲି' ନାମରେ ପରିଚିତ । କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ବାଲି-ଗୁଡ଼ା ସବଡ଼ିଭିଜନରେ ଓଲସି ମୁଖ୍ୟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । କନ୍ଧ ଆଦିବାସୀ ଏହି ତେଲ ଖାଏ, ଲଗାଏ ଓ ଜାଳେ ।

ଜଳବାୟୁ--ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଜଇଦ ବର୍ଷାଋତୁ (zaid kharif) ଫସଲ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ବେଗର ପାଣିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ବର୍ଷାଦିନରେ ପାହାଡ଼ ଗାତ୍ରରେ, ଗଡ଼ାଣିଆ ପାଦ ଦେଶରେ, ନିଗିଡ଼ା ପଦର ଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପର୍ବତଗାତ୍ରରେ ପଥର ଗୋଡ଼ମିଶା ଲାଲ ଲାଟରାଇଟ, ନିଗିଡ଼ା ପଦରର ଦୋରସା ମାଟିରେ ଓଲସି

ବୁଣାଯାଏ । ମାଳ ଭୂମିର ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ଏବଂ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ମଟାଳ ଓ ତେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ଓଲସି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ପାହାଡ଼ ଗାଦ, ପଦର, ଢାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଓଲସି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପାହାଡ ଦେହ—ଶୁଆଁ, କୁଏଣ୍ଡ—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲସି

ଢାଲୁ ଓ ମାଳ ଦୋରସା—(୧) ମାଣ୍ଡିଆ—ଓଲସି—କନ୍ଦମୂଳ—କୁଣ୍ଡ ଧାନ (୨) ହଳଦୀ—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲସି ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ—ଲଘୁଧାନ— ଓଲସି
(ବର୍ଷା ଦିନରେ) (ଶୀତ ଦିନରେ)

ଗଛର ଜୀବନୀ—ଗଛ ଦେଢ଼ରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଗଛ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । ମଞ୍ଜି ଚ୍ଛୋଟ, ଲମ୍ବା, ସରୁଆ ଓ କଳା । ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୩୮ରୁ ୫୦ ଭାଗ ମାଟିଆ ହଳଦିଆ, ବାସନା-ହୀନ ତେଲ । ତେଲ ବାଦାମ ତେଲପରି ଲାଗେ ।

ଚାଷ— ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ହେବାପରେ ନଚେତ୍ ପୂର୍ବଋତୁରେ ଚାଷ ଫସଲ କାଟିନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ବର୍ଷାକାଳୀନ ଫସଲ ଜୁନ୍–ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ଓଡ଼ଶାରେ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଞ୍ଜି ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମହୀଶୂର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ନଚେତ୍ ଡିଫାନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଘାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ, ଚିନାବାଦାମ, ଜଡ଼ା, ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ସହିତ ମିଶାଇ ଓଲସି ବୁଣାଯାଇଥାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କଲୋ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ୨ କଲୋ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଫସଲର ଯତ୍ନ—ନାଇଜର ଲଗାଲଗି ହୋଇ ଢେଙ୍ଗରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବନ୍ଧ ବଡ଼ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼ାଇ କରିଦିଏ । ତେଣୁ ଘାସ ଉଠେଇ ପାରେ ନାହିଁ । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ, ସଉରା ଓ ଗାଦବା କୃଷୀ ଫସଲ ବୁଣିଦେଇ ଆଉ କିଛି ଯତ୍ନ ନଏନାହିଁ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲର ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି ଦିଆ-ଯାଏ ।

ଫସଲକଟା—ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ଫୁଲ ଆସିଯାଏ । କ୍ଷେତ ହଳଦିଆ ଫୁଲରେ ଭରିଯାଏ । ମାସେ ଦେଢ଼ମାସ ମଧ୍ୟରେ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇଯାଏ ।

ନାଇଜର ଗଛ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । କ୍ଷେତର ଗୋଟାଏ କୋଣ ବୃକ୍ଷି ଖଳା କରି ସେଇଠାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବଳଦ ଯୋଚି ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କମ୍ବା ବାଡ଼େଇ ନାଇଜର ଅମଳ କରାଯାଏ । ବୋଡାକୁ ପୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ କମ୍ବା ବିଲରେ ପକାଇ ରଖି ଚଷିଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଦିନଆବୁଣା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଜର ମିଳେ ।

ଶୀତଋତୁ ବୁଣା—୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

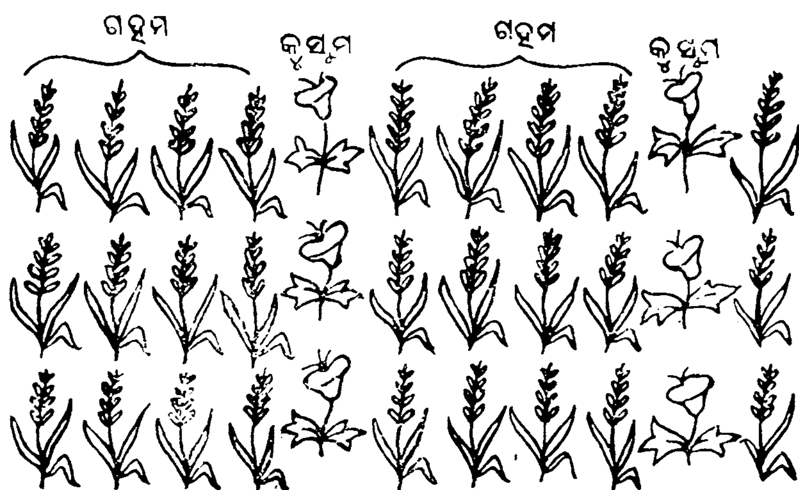
କୁସୁମ

(Carthamus tinctorius)

ଆଫଗାନିସ୍ଥାନ ଏବଂ ଆବିସିନିଆ କୁସୁମର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଆଫଗାନି-ସ୍ଥାନରୁ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଏବଂ ଆବିସିନିଆରୁ ମିଶର, ଆରବ ଏବଂ ଭୂମଧ୍ୟ-ସାଗରୀୟ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଏହା ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା କୁସୁମର ଧର୍ମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ, ୭୩ ପ୍ରକାର ସ୍ଥିର କରାଯାଇଛି ।

କୁସୁମ ଶୀତ ଋତୁ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହି ବଢ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ଓ ବୁଟ ଶସ୍ୟ ଫସଲକୁ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ଲାଗି କ୍ଷେତର ଚାରିକଡ଼ରେ ଆଠଦଶ ଧାଡ଼ି କୁସୁମ ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ପତ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ । ତେଣୁ ଗୋରୁ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ହରିଣ ଓ ବାରହାଙ୍କ ମୁହଁରେ ବାଜିବାରୁ ସେମାନେ ପଳାଇ ଯାନ୍ତି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ— କୁସୁମ ଗହମ, ବୁଟ, ଶୀତଜୁଆର ଓ ପେଷି ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଚାରି ଧାଡ଼ି ଗହମ ପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କୁସୁମ ବୁଣାଯାଏ ।



ଗହମ ଓ କୁସୁମ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର (୬୨)—କୁସୁମ ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ସହିତ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ବୁଣାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମାଡ୍ରାଜରେ କୁସୁମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗଛ—କୁସୁମଗଛ ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ଗୋଷ୍ଠିଭୁକ୍ତ । ଏହା ଦୁଇରୁ ଅଢେଇ ହାତ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର

ଅଗ ଓ ଧାର କଣ୍ଟାଳିଆ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ କମ୍ବା ଗାଢ଼ ନାଲ । ପର-ପରାଗ ସଙ୍ଗମରେ ଗର୍ଭାଧାନ ଘଟେ । ମଞ୍ଜି ଧଳା । ଚ୍ୟେପା ବହଳିଆ । ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୨୦ରୁ ୩୦ ଭାଗ ତେଲ ।

କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ହରିଦ୍ରା ରଙ୍ଗ ମରାଯାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସାଂଶ୍ଳେଷିକ ରଙ୍ଗ ବାହାରିବା ଦିନରୁ କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କଅଁଳ ପତ୍ର ଶାଗ ହୁଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କୁସୁମ ଭଲ ହୁଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ମଣ୍ଡା, ଖଡ଼ିଆଳର କାଳାହାଣ୍ଡିର ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜର କଳା-ମାଟିରେ କୁସୁମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଲେ ଦଶହରାକୁ ଜମି ଚାଷ ହୁଏ । ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷାଯାଏ । ଢେଲା ହେଲେ ମଇ ଦେଇ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବଖରରେ ଜମିଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି ସିଆରରେ ବୁଣିବା ଭଲ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ଓ ମୋଘାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨ ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମିଶାମିଶି ବୁଣାଲାଗି ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯତ୍ନ—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା କୁସୁମ ଗଛ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଝି ଫାଙ୍କ ଜାଗା ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଉପରମାଟି ହାଲୁକା ରହେ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ଫଳତୋଳା—ତିନିମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫୁଲ ଫୁଟି ଆସିବା ମାତ୍ରେ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ତୋଳାଯାଏ । ତୋଳା ଫୁଲ ଛାଇରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଫୁଲ ଦରଶୁଖା ହେଲେ ଘିଣି ତେଲରେ ଘଷା ଯାଏ । ଫଳ

କଡ଼କଡ଼ ଶୁଖିଗଲେ ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇ ମଖମଲ କନାରେ ଖଳି ଯାଏ । ଖଳି ଗୁଣ୍ଡରୁ ରଙ୍ଗ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ଫୁଲଗୁଣ୍ଡ ମିଳେ ।

ମଞ୍ଜି—ଗ୍ଭରମାସ ପରେ ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଗଛକାଟି ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଥିଲେ ବାଡ଼ି ପାହାନ୍ତାରୁ ଗାଧିଆ ବେଲଯାଏ ଅଣ୍ଡାରେ ଅଣ୍ଡାରେ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ମିଳପାରେ । ମିଶା ଫସଲରୁ ପ୍ରାପ୍ୟ ୨୫ କଲୋ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ତେଲ—ଘଣା ପଡ଼ି ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ୧୦୦ କଲୋ-ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜିରୁ ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ତେଲ ମିଳେ । ତେଲ ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ଏବଂ ମଧୁର । ପିଡ଼ିଆ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି ଓ ସାର ହୁଏ ।

ପେଷି, ଅଲସି, ତିଷି

Linum Usitatissimum

ପେଷି ଦୁଇ ଜାତିର ଅଛି । ଯଥା :—

୧ । **ପେଷି**—ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବ-ହାର ହୁଏ । ସ୍ୟାହି, ରଙ୍ଗ ଓ ବାର୍ଣ୍ଣିଶ ତିଆରରେ ପେଷିତେଲ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ଏହି ତେଲ ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଇ ଚକ୍ ଚକ୍ ଦିଶେ ।

୨ । **ଫ୍ଲାକ୍ସ** (Flax)—ଏଥିରୁ ପଟ ବାହାରେ । ସୋଭିଏଟ ଋଷିଆରେ ଫ୍ଲାକସ୍ ଚାଷ ଅଧିକ । ଏହି ତନ୍ତୁରୁ ସିଗାରେଟ ଗୁଡ଼ାଇବା କାଗଜ ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ତନ୍ତୁରୁ ଲିନେନ୍ କପଡ଼ା ତିଆରି ହୁଏ ।

ଗଛର ଜୀବନୀ—ପେଷିଗଛ ୬୦ରୁ ୯୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏହାର ଚେର ଅଧିକ ଗଭୀର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାଏ ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୨୮) । ତେଲମଞ୍ଜି ପାଇଁ ପେଷି ଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ । ପତ୍ର ଛୋଟ ଫୁଲ ନାଳ ନଚେତ୍ ଧଳା । ଫଳ Capsule । ଫଳରେ ବହୁତ ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପେଷିଚାଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ । ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଏବଂ କଟକ ଜିଲାର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ପେଷି ଚାଷ କରାଯାଏ । ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ ଚାଷ ହେଉଥିବା ପେଷି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହୀଶୂର ଓ ବିହାର ପେଷି-ଚାଷର ପ୍ରଧାନ ପୀଠ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ପେଷି ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ର ଫଳ ୩.୫ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ବାର୍ଷିକ ଆମଦାନି ୩.୭ ନିୟୁତ ଟନ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପେଷ ରହିଛି । ଯଥା—

(୧) **ବୋଲଡ୍ ବ୍ରାଉନ** (Bold brown)—ମଞ୍ଜି ବଡ଼ ଓ ଖଇରା । ତେଲ ଶତକଡ଼ା ୪୫ ଭାଗ ।

(୨) ସ୍ମଲ ବ୍ରାଉନ (small brown)—ମଞ୍ଜି ଛୋଟ ଓ ଖଇରା । ତେଲ ଶତକଡ଼ା ୩୮ ଭାଗ ।

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଧଳା ଓ ହଳଦିଆ ପେଷି ରହିଛି ।

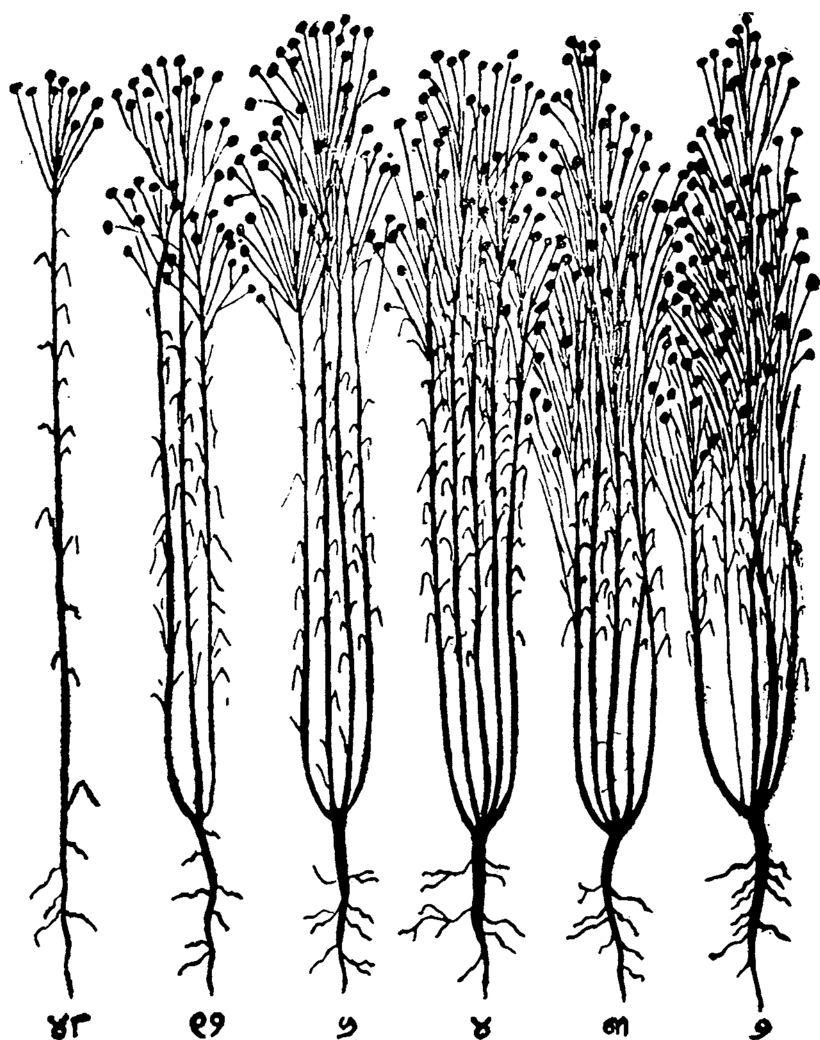
ଜଳବାୟୁ—ପେଷି ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ବର୍ଷା ସହି ପାରେନାହିଁ କି ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼େନାହିଁ । ବର୍ଷା ଛାଡିଲେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣ କାର୍ପାସ ମାଟି ଓ ପଟୁମାଟିରେ ପେଷି ଚାଷକରା ଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳୁଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଉଣା ଧରିଲେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହେବା ଦରକାର । ଢେଲାରେ ପେଷିଗଛ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ କି ଫସଲ ଭଲ ଉଠାଏ ନାହିଁ ।

ଚିତ୍ର ୨୮—ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ବୁଣାଯାଇଥିବା ପେଷିଗଛ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଙ୍କ, ପ୍ରତି ବର୍ଗଫୁଟ ଜମିରେ ପେଷି-ଗଛ ସଂଖ୍ୟା । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବାମପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗଫୁଟ ପ୍ରତି ୮



ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତା ଦେଇ ଗୃଷ କର୍‌ଯାଇଥିବା ପେଷି ଗଛ ଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ଡାହାଣ ପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗଫୁଟ ପ୍ରତି ୨ଟି ଗଛ-ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । (ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡ଼ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ସେଷି ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଡ୍ରପାନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଘା ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ ଛଡ଼ା ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ବୁଣିସାରି ମଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୬ କିଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣନ୍ତି ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଉଠିଯିବା ପରେ ଭିଡ଼ଗ ଓ ଡଣ୍ଡିଆ (Bladed harrow) ଚଲାଇ ମାଟି ଖୁଂସେଇ ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ ଥର ଡଣ୍ଡିଆ ବୁଲାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଖତ କିମ୍ବା ସାର ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଚାଷ—

ପ୍ରଥମବର୍ଷ— { ବର୍ଷାଦିନରେ ବଜରା
ଶୀତଦିନରେ—ବଜରା ଉଠାଇ ସେଷି

ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ—ଗହମ, ଜୁଆର ବା ବୁଟ ।

ସେଷି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ କିମ୍ବା ଗହମ, ବୁଟ ଓ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ଅପାଣିଆ ଗହମ, କୋଳଥ ସହିତ, ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ଫସଲ ତିଆରି—ଗଛ ଦେଢ଼ହାତରୁ ଦୁଇ ହାତ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଡିସେମ୍ବର ମାସରେ (ପୌଷ) ମାସରେ ନୀଳବର୍ଣ୍ଣ ଫୁଲ ଧରେ । ଜାନୁୟାରି (ମାଘ) ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଖୋସା (Capsule) ପାଚି ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ କଟାଯାଇ ଗୋଛବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚେଷି ମିଳେ । ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟରେ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଚେଷି କୃଷିବିଭାଗ ବାହାରି କରିଛନ୍ତି ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ	WB.—୧୭	ଖଇରାମଞ୍ଜି; ଶତକଡ଼ା ୪୭ ଭାଗତେଲ
ବିହାର	BR ୧,୨,୧୨	,, ,, ୪୨ ,, ,,
ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ	୩. ଓ ୪୫ N,P ୧୧ ୪ । ୨୯	ଗାଢ଼ ଖଇରା, ବୋଲ୍ଡ ମଞ୍ଜି ଶତକଡ଼ା ୪୧-୪୨ ଭାଗ ତେଲ ହାଲଦ୍ଧର ମଞ୍ଜି, ତେଲ-୪୦ ଭାଗ ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର	ମାଲସିରସ—୧୦ ସୋଲାପୁର—୩୭ ୩ ଓ ୪୫ ନମ୍ବର	
ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ	N.P 12, 121, 124	
ପଞ୍ଜାବ	କେ ୨	ଖଇରା,ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ

ଖସା, ରାଶି

SESAMUM

(Sesamum indicum)

ଖସାକୁ **ତିଲ** କୁହାଯାଏ ।

ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଭାରତବର୍ଷ ଓ ହିମାଳୟ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ଆଫ୍ରିକାର ଦକ୍ଷିଣ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ପଶ୍ଚିମ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଆବିସିନିଆ ଦେଇ ଏସିଆ ଓ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଖସା ଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷର ଅନୁକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଏହାର ବିଷ୍ତ ପ୍ରସାର ଲାଭକଲା ।

ଖସାଗଛ ହାତକରୁ ତିନହାତ ଉଚ୍ଚ ବଢ଼େ । ଗଛରେ ତିନିଗୋଟି ଶାଖା ଥାଏ । ଫୁଲ ପାଟଳ ମିଶା ଧଳା । ଫୁଲର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ସହ ଆକୃତି ସାଦୃଶ୍ୟରେ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ନାଶା ତୁଳନା କରାଯାଏ । "ନୂଭ୍ନ ପୁଭ୍ନ ନାଆଣ୍ଟି ମୁକ୍ଳୁ" । ଫଳ ଚତୁଷ୍କୋଣି । ଗୋଟାଏ ଗଛରେ ୨୦ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଧରେ ।

ପ୍ରକାର—ଚାଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ଜାତି ଖସା ଅଛନ୍ତି । ଯଥା ;

୧—ଭୋଦେଇ—ଜ୍ୟୈଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ; ଭାଦ୍ରବମାସରେ କଟା ଯାଏ ।

୨—ମାଘୀ—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର (ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଘ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

୩—ନଲଜ ବା ଖରିଟିଆ—ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ (ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜ୍ୟୈଷ୍ଠମାସରେ କଟାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୬.୧ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଖସା ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫୦୦ଟନ ଖସା ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପଦର, ଆଟ, ଖାଲ ଜମିରେ ଖସା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ରାଶି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

(ପ୍ଲେଟ ୨୦)

ଜମି—ନଟିଡ଼ା ବଳୁଆ ମାଟିରେ ଖସା ଭଲ ହୁଏ । **ଭୋଦେଇ** ରାଶି ବାଲିଆ, ଲାଲଲାଟରାଇଟ ପଦର, ଗୁଡ଼ା ଓ ଡିପା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଘୀ—ରାଶି ଦୋରସା, କନ୍ଦାଳ, କାଳକହ୍ଲାର, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ଓ ଚେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଟିର ପାଣିଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉପମାଟି ବତର ଉପରେ ଫସଲ ନିର୍ଭର କରେ ।

ନିଲିଜି ରାଶି—ଧାନଫସଲ କଟା ପରେ ମଟାଳ ମାଟିରେ କମ୍ବା ଆଳୁଫସଲ ଉଠିଯିବା ପରେ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଯିବାପରେ ଉପମାଟିର ବତରରେ ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—

ବୋଦେଇ ରାଶି—ଖରାଟିଆ ଚାଷକର ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଇଥାଏ। କ୍ଷେତ ମଧ୍ୟ ନିର୍ମଳ ରହିଥାଏ। ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଗୋରୁ, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର କରିଥାନ୍ତି। ଜ୍ୟୈଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସରାକ ପରେ ଜମି ଚଷି ରାଶି ବୁଣାଯାଏ।

ମାଘୀ ରାଶି—ଭାଦ୍ରବମାସରେ ମେଘ ଛାଡ଼ିଆସିଲେ ଜମି ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ। ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହେଲେ ରାଶି ବୁଣିବା ସୁବିଧା ହୁଏ।

ନାଲଜି ରାଶି—ଧାନକଟା ବା ବଲ୍ଲଡ଼ଆଳୁ ଖୋଳନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ଼ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ। ମଟାଳମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏନାହିଁ ମାଝ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଛୋଟ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛାଟି ବୁଣିବା ପ୍ରଧାନ। କିନ୍ତୁ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣା ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ। ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଛଅଇଞ୍ଚ ଫରକ ହେବା ଦରକାର।

ଟେବୁଲ—ଛାଟି ଓ ଧାଡ଼ିବୁଣାଦ୍ୱାରା ରାଶିଫସଲ ଆମଦାନି

କପରି ବୁଣା ଗଲା	ଗଛ କେତେଉଚ୍ଚା ହେଲା (ସେ·ମି)	ଗଛରେ ହାରାହାରି ଡାଳସଂଖ୍ୟା	୧୦୦ଟା ଫଳର ଶୁଖିଲା ଓଜନ (ଗ୍ରାମ)	ଗଛଗୋଟାକରୁ ରାଶି ଆମଦାନି (ଗ୍ରାମ)	ଏକରପ୍ରତି ରାଶି ଆମଦାନି (କିଲୋ)
ଛାଟିକରି	୯୯·୪	୩	୭·୯	୪·୫	୮୦
ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି					
୬ଇଞ୍ଚ ଛଡ଼ାରେ	୧୧୫·୭	୪	୭.୯	୪·୯	୧୨୦
୯ଇଞ୍ଚ ,,	୧୦୬.୫	୪	୭.୯	୫·୨	୭୫
୧୨ଇଞ୍ଚ ,,	୯୫·୫	୫	୮·୪	୬.୧	୭୫

ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣି ମଇଦେଇ ମାଟି ଦବେଇଦେଇ ସମଚୌରସ କରିଦେବ।

ବୁଣା ସମୟ—

ଖ୍ରେଦେଇ ରାଶି—ଜୁନମାସ ୩୦ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣିବା ପାଇଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣିଲେ ଗଛ ବେଶୀ ବଢ଼େନାହିଁ, ଊଣା ଫଳ ଧରେ, ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ନାଲଜି ରାଶି—ଫେବୃୟାରୀ ମାସରେ ଆଳୁ ଖୋଳାଯିବା ପରେ ବା ବଡ଼ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷି ଅବଶିଷ୍ଟ ବତରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପରେ ଯତ୍ନ—ଗୁଞ୍ଚି ବୁଣିଲେ ଗଛକୁ ଗଛ ଲଗାଲଗି ହୋଇ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଘାସ ବାଛିବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ମାତ୍ର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରୁ ବୁଣାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଓ ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ସମୟକୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ରାଶି ଫସଲକୁ ଏକରପ୍ରତି ୬୦କେଜି କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଏବଂ ୫୦କେଜି ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ । ସୁପରଫସଫେଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ସିଆରରେ ପକାଇବ । ଗଛଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ମାଘି ରାଶିରେ ଦୁଇଥର ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗଛ ଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ସାରଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ବେଳକୁ ଆଉଥରେ ପାଣି ମାଡ଼ାଇଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—

ଖ୍ରେଦେଇ ରାଶି—୪୦ଦିନରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଭାଦ୍ରବମାସକୁ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇଯାଏ । ଗଛମୂଳରୁ କାଟି କ୍ଷେତମୁଣ୍ଡରେ ଖଳାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ପୌଷମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଆସିଯାଏ । ମାଘମାସକୁ କଟାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ବା ବଳଦ ମଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ନାଲଜି ରାଶି—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସକୁ ରାଶି କଟାଯାଏ ।

ରାଶି କଟାଯାଇ ଛୋଟ ଛୋଟ ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ ଫଳଗୁଡ଼ାକ ଫାଟିଯାଏ । ଗଛ ବିଡ଼ାକୁ ହଲାଇଦେଲେ ରାଶି ବାହାରିପଡ଼େ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳେ । ମିଶାମିଶି ଫସଲରୁ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳିଥାଏ ।

ତେଲ—ରାଶିରୁ ଶତକଡ଼ା ୪୮ରୁ ୫୦ଭାଗ ତେଲ ମିଳେ । ଉନ୍ନତ ରାଶି ବିହନ ଫସଲ ଶତକଡ଼ା ୫୧ଭାଗ ତେଲ ଦେଇଥାଏ । ରାଶି ପିଡ଼ିଆ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର ଓ ଗୋଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ।



ସୋରିଷ

Mustard

(*Brassica Sp*)

ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ବର୍ଷକୁ ୬.୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ଆମଦାନି ୧୦.୨ ଲକ୍ଷ ଟନ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ରାଜସ୍ଥାନ ସୋରିଷ ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୭,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନି ୨୦,୪୦୪ ମେଟ୍ରିକ ଟନ ।

ପ୍ରକାର—ଭାରତବର୍ଷରେ ସୋରିଷ ଚାଷ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ । ଆୟୁର୍ବେଦରେ ତିନି ପ୍ରକାର ସୋରିଷର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—(୧) ସିଦ୍ଧାର୍ଥ—ଧଳାସୋରିଷ, (୨) ରାଜିକା—ନାଲି ସୋରିଷ ଏବଂ (୩) ରାଜକ୍ଷବକ—କଳା ସୋରିଷ ।

ଭାରତବର୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷକୁ ୫ଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା—

୧ – **ରାଇ** (Brassica Juncea)—ସୋରିଷ ବଳଦିଆ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହାକୁ ରାଇସୋରିଷ କୁହାଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ବିହାର ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଚୈତ୍ର ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୨– **ସୋରିଷ** (Brassica Campestris Var dichotoma) ସୋରିଷ ଖଇରା ନଚେତ୍ ଗାଢ଼ ନାଲି । ଏହା ପଞ୍ଜାବ ଓ ବିହାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୩—**ତୋରିଆ** (Brassica Campestris var Toria)—ଏହାକୁ ଭାରତୀୟ ରେପ୍ (Indian Rape) କୁହାଯାଏ । ଏହା ପଞ୍ଜାବ, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ମାଘୀ ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୪—**ହଳଦିଆ ସୋରିଷ** (Yellow Sarson ; Brassica Campestris var Sarson) ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ବିହାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୫—**କଳା ସୋରିଷ** (Black mustard ; Brassica nigra) ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସୋରିଷ ଗୋଲ୍ ନଚେତ୍ ଅଣ୍ଡାକିଆ, ଗାଢ଼ ଖଇରି କିମ୍ବା କଳା ।

ଏହି ୫ଟି ଜାତି ସୋରିଷ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ଚାରିଟି ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷର କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ତରମିରା, (୨) ପାହାଡ଼ ସୋରିଷ (୩) ଜଙ୍ଗଲି ରାଇ ଏବଂ (୪) ଧଳା ସୋରିଷ ।

ତରମିରା ବା ଦୁଆନ (Taramira ; Erucasativa) ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗହମ ଓ ଯଅ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଟେଙ୍ଗା; ହାତେ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କାଣ୍ଡ ତଳଆଡ଼ ନିଦା ଏବଂ ଉପରଆଡ଼ ପୋଲ ; ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ଶାଗୁଆ । ଫୁଲ ମୂଳା ଫୁଲପରି । ଫୁଲର ପ୍ରତି ଖୋପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ପାହାଡ଼ି ସୋରିଷ (Brassica Campestris var rugosa) ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କୁମେଅନ ଜିଲ୍ଲା, ନେପାଳ ଓ ଭୁଟାନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ର ଶାଗ କରାଯାଏ ।

ଜଙ୍ଗଲି ରାଇ (Brassica tournefortii)—ପଞ୍ଜାବର ହିସାର, ଲୁଧିଆନା, ଫିରୋଜପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ରାଜସ୍ଥାନର ଆଜମିର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଦେଖାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ଓ ସ୍ପେନରେ ଏହି ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶ୍ୱେତୀ ବା **ଧଳା ସୋରିଷ** (Brassica alba) ଏହା ସୋରିଷ ଗୁଣ୍ଡଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବ୍ୟବସାୟ୍ ବାଣିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା୍ୟାଇ ଓ ସୋରିଷ-ଗୁଡ଼ିକୁ ଚାରିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—

୧—ରେପ୍ (Rape)—ତୋରିଆ

୨—ମଷ୍ଟାର୍ଡ (Mustard)—ଖଇରା ସୋରିଷ, ହଳଦିଆ ସୋରିଷ, କାଳିଆ ସୋରିଷ ଏବଂ ରାଇ ।

୩—ତରାମିରା (Taramira)—ଲାହ୍ନା ।

ଉନ୍ନତ ସୋରିଷ—ଗବେଷଣା ଫଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷରୁ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ସୋରିଷ ବାଛୁଯାଇଛି । ଏହି ସୋରିଷ ଚାଷ ସୋରିଷଠାରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।

ବୁଣାସମୟ—

ସୋରିଷ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ମାର୍ଗଶୀରମାସକୁ ଫୁଲ ଫୁଟେ । ମାର୍ଗଶୀରମାସ ଲକ୍ଷ୍ମୀପୂଜା (ମାଣବସା)ରେ ସୋରିଷଫୁଲ ଦିଆଯାଏ ସୁତରାଂ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯିବା ଦରକାର ।

କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ମାଳଅଞ୍ଚଳରେ ଭାଦ୍ରବ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ନଦୀବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ସୋରିଷ ବାଲିଆମାଟି ଦରକାର କରେ । କିନ୍ତୁ ଲାଲ-ଲାଟେରାଇଟ, ଦୋରସା, ମଟାଳ ଓ ପଟୁମଣ୍ଡା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ନଦୀକୂଳ ପଟୁମଣ୍ଡା ଜମି, ଅଟାଳଜମିରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବଢ଼ିରେ ଧୋଇଯାଇଥିବା ଲଘୁ ଜମିରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଭଲ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା ଓ ଅଟାଳମାଟି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହୁଏନାହିଁ । ମଇଦେଇ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଗ୍ରୋଟ ଗ୍ରୋଟ କରିବା ଦରକାର ।

ବୁଣା—ଛିଟା ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଘନ ସୋରିଷ, ପାତଳ ରାଇ
ଲଗାଇ ଲଗାଇ କପାସ ଗେଇ"

ସୋରିଷ ଘନ ବୁଣିବ ଏବଂ ରାଇ ପାତଳ ବୁଣିବ । ସୋରିଷ ଅପେକ୍ଷା ରାଇ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଧରି ବଢ଼େ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ସୋରିଷ,କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ, ଗହମ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲଲାଗି ୨ରୁ ୩କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକରପ୍ରତି ୫୦କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୫୦କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଫସଫେଟ-ସାର ସିଆରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଦେବ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ ଉଠି କୁଆଁ ମେଲିବା ବେଳେ ବିଞ୍ଚିଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ଫୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ବା ଛୁଇଁ ଧରିବାବେଳେ ଆଉଥରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସକୁ ସୋରିଷ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ କିଆରିରୁ ଗଛ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇ ଦରଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥା ବେଳକୁ ସୋରିଷ ଉପୁଡ଼ା ବା କଟାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଅମଳ—ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବୁଣାସମୟ, ମାଟିର ଉର୍ବରତା, ଋତୁ ଓ ସୋରିଷ ଜାତି ଉପରେ ଆମଦାନି ନିର୍ଭର କରେ । ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ଏବଂ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଆମଦାନି ସର୍ବାଧିକ ମିଳେ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୮—ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ହରଡ଼ ଗଛ ବାଡ଼େଇ ହରଡ ଅମଳ କରା ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୨୯ – ଚିନାବାଦାମ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ (ଗୁଜୁରାଟ)



ପ୍ଲେଟ ୩୦— ରଣି ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ର ।

(ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ପ୍ଲେଟ ୩୧—ଜଡ଼ା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ର ।

(ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ)

ହଳଦିଆ ସୋରିଷ ତେଲ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହା ରନ୍ଧାରନ୍ଧରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହି ତେଲକୁ କୋଲ୍‌ଜା କୁହାଯାଏ । ରାଇସୋରିଷ ତେଲରେ ଆଖି ଓ ନାକ ପୋଡ଼ିଉଠେ ।

ଜଡ଼ା

(*Ricinus Communis*)

ଜଡ଼ାକୁ 'ଗବ', 'ଏରଣ୍ଡ' କୁହାଯାଏ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶ ଜଡ଼ାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ସମସ୍ତ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ ମଣ୍ଡଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଡ଼ାଗଛ ୪ରୁ ୫ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେତେକ ଜଡ଼ା ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । କେତେକ ସରଳ ଭାବରେ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ଜଡ଼ା ଗଛ ଦେହ ଚିକ୍‌କଣ । ଗଣ୍ଡି, ଶାଖା ଓ ପତ୍ରରୁ ମହମ ବାହାରି ଚିକ୍‌କଣ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କଅଁଳିଆ ପତ୍ର ଲୋହିତବର୍ଣ୍ଣ । ପରେ ଶାଗୁଆ ଧରେ । ଫୁଲ ରେସିମ ସ୍ତବକ । ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ରେସିମଦଣ୍ଡର ତଳେ ଏବଂ ମାଈଫୁଲ ଅଗଆଡ଼କୁ ଥାଏ । ଫୁଲ ବାୟୁପରାଗିତ । ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଜଡ଼ା ୪୦ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଲଗାଯିବା ଦରକାର ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୧½ ନିୟୁତ ଏକରରେ ଜଡ଼ା ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧ନିୟୁତ ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଜଡ଼ା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫୨,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୪୦୦୦ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଜଡ଼ା କୁକୁର ଦେହର ଟିକ୍ (Dog tick) ପରି ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହାର ଲାଟିନ ନାମ **ରସିନସ** ଅର୍ଥ **କୁକୁର ଟିକ୍** । ସୋଭିଏଟ ଋଷିଆର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପୋପୋଭା (G. M. popova) ଛଅଟି ଉପଜାତିର ଜଡ଼ା ଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଯଥା :

୧—ପାରସ୍ୟ—ଗଛ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । ୮୦ରୁ ୧୦୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଜଡ଼ା ତୋଳାଯାଏ । ଜଡ଼ା ଅଣ୍ଡାଳିଆ । ଜଡ଼ା ଅଗରେ

Caruncle ନ ଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ, ଇରାନ ଓ ଇଉରୋପରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

୨—ଚୀନଦେଶୀୟ—ଚୀନ ଓ ମାଞ୍ଚୁରିଆରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ୬୫ରୁ ୯୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

୩—ଜାଞ୍ଜିବର—ଆଫ୍ରିକା ଓ ଆମେରିକା

୪—ରକ୍ତଲୋହିତ

୫—ଆଫ୍ରିକୀୟ

୬—ମେକ୍ସିକାନ

ଚାଷ—ଜଡ଼ା ସମୁଦ୍ର କୂଳରୁ ୬୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ବାର୍ଷିକ ୨୦ରୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ଚାଷ ଅଧିକ । ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ବହୁବାର୍ଷିକ ଗଛରୂପେ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜଡ଼ା ବାଡରେ, ପୋଖରୀ ହୁଡାରେ, ବନ୍ଧ ଓ କଟା ହୁଡାରେ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଗଛ ରୂପରେ ଲଗା ଯାଇଥାଏ । ବାର୍ଷିକ ଫସଲ-ରୂପେ ଖରିଫ୍ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଜଡ଼ା ମାଟି ବାରେନାହିଁ । ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ବଢ଼େ । ତେବେ ଲଲ ଲଟେରାଇଟ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ଫସଲ ମିଳେ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନି ଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ରବି ଫସଲ ଲାଗି ମଟାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷକରି ଦୁଇତିନଥର ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡ ମାଟିରେ ଜଡ଼ା ବୁଣିବା ଭଲ । ଜଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ମାଟିରେ ବତର ରହିଥିବା ଦରକାର । ତେଣୁ ରବି ଫସଲ ଲାଗି ଗହିରିଆ ଚାଷ ଭଲ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଖରିଫ ଫସଲ ଲାଗି ଜ୍ୟେଷ୍ଠ (ଜୁନ) ମାସ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଲାଗି ଦଶହରା ସମୟ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । ନଦୀବଢ଼ି ଘୁଞ୍ଚିଗଲେ ନଦୀପଠା, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଢ଼ିମାଡ଼ ପଟୁପଡ଼ିଥିବା ଜମିରେ ଦଶହରା ସମୟକୁ ଜଡ଼ା ବୁଣା ଶେଷ ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ମାତ୍ର ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଭଲ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଭଲ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦୁଇହାତ (ଏକମିଟର) ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡିରେ ଦୁଇହାତ ଛଡ଼ାରେ ଗଛ ରଖିବା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—କପା, ଚିନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ରାଶି, ହରଡ଼ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷାଋତୁରେ କପା, ଚିନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ରାଶି ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ । ଶୀତଋତୁରେ ଲଙ୍କାମରିଚ, କୋଳଥ, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଧାଡିଧାଡିକରି ଏବଂ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ବଢ଼ିଲାଆ ଉଠିଲେ ମଝିରୁ ମଝିରୁ ଉପାଡ଼ି ପାତଳ କରିବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଫୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଥର ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ନିଲନିଟିରାଇଟ ମାରଶା ମାଟିରେ ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର (Sheep penning) କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଧାଡି ଧାଡି ବୁଣା ଫସଲରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଅମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବରମାସରେ ଫୁଲଧରି ଫେବୃୟାରି ମାସକୁ ଜଡ଼ା ତୋଳା ଶେଷ ହୁଏ । ରବିଫସଲ ଫେବୃୟାରି ମାସରେ ଫୁଲଧରି ଏପ୍ରିଲମାସଯାଏ ତୋଳାଯାଏ ।

ଜଡ଼ାତୋଳା—ଜଡ଼ାଫଳ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏନାହିଁ । ବୁଣାଯିବାର ଛଅମାସ ପରେ ପାକଳ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ

ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଶୁଙ୍ଗା (Spike)ରୁ ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ଦୁଇ ତିନି ମୁଠ ତୋଳା-ଯାଏ । ଶୁଙ୍ଗାଟା ଭାଙ୍ଗିନେଲେ କେତେକ ଫଳ କଞ୍ଚା ଓ ଦରପାକଳଆ ରହିଯାଏ । ଦରପାକଳଆ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ତେଲ ବାହାରେ ନାହିଁ ।

ଷ୍ଟୋଟକଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖି ଝଣଝଣ ହେଲେ ଖୋଳପା ଫାଟି ଦୁଇଫାଳ ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇ ରହେ ।

ଅମଦାନି—ଖରିଫ ଫସଲ ଅଧିକ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଊଣା ଅମଳ ହୁଏ । ବର୍ଷାଧିନଆ ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ରବି ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇଥିଲେ ଏକ ଏକରରୁ ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମଞ୍ଜି ମିଳେ । ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଚାଷରୁ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଳେ ।

ତେଲ—ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ତେଲ । ଗ୍ରାମ୍ୟ ଘଣା ବା କୋଲ୍ହୁରେ ଶତକଡ଼ା ୩୦ରୁ ୩୮ଭାଗ ତେଲ ବାହାରେ । କଳଘଣା ବା ଏକ୍ସପେଲରରେ ଶତକଡ଼ା ୪୦ରୁ ୪୧ ଭାଗ ତେଲ ଆସେ ।

ଗ୍ରାମରେ ଜଡ଼ାମଞ୍ଜି ବାଟି ପାଣିରେ ରାନ୍ଧି ତେଲ ବାହାର କରନ୍ତି । ରନ୍ଧା ଜଡ଼ାତେଲ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଜଡ଼ାଗଛ ରହିଛି ।

ସାରାଂଶ

ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ତୈଳବୀଜ ବିଦେଶରେ ବିକିକରି ବିଦେଶୀ ମୁଦ୍ରା ଉପାର୍ଜନ କରାଯାଏ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଚାଷଲାଗି ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଅତି ଉପଯୁକ୍ତ । ତୈଳବୀଜ ଫସଲରୁ ତେଲ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ପାଉଁ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବିବି ଉପାୟରେ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଚାଷ ଡାଲି ଫସଲ ଚାଷପରି । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେଷି, ରାଇ ଓ ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରଧାନ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମ ଚାରୋଟି **ଖରିଫ** ଏବଂ ଶେଷ ଚାରୋଟି **ରବି** ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମ

ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ, ରାଶି ବାଲିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ, ନାଇଜର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏବଂ ଜଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ବର୍ଷର ଧର ରଖିପାରୁଥିବା ମାଟିରେ କ୍ଷୀ ରବି ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକରୀ ତୈଳବୀଜ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ନ ଥିଲା । ଗତ ଶତାବ୍ଦୀରେ ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ଚାଷର ପ୍ରସାର ଘଟିଛି । ଏହା ଶିମ୍ବୀଜାତ ଫସଲ । ତେଣୁ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖେ । ଏହା ଫସଫେଟସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଭଲ ଉପକାର ପାଏ । ଦୁଇଜାତିର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା ଲେଟଣି ଓ ଠିଆଳିଆ । ଲେଟଣି ଖରିଫ ଋତୁରେ ଏବଂ ଠିଆଳିଆ ରବି ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ରବି ଋତୁରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଚିନାବାଦାମରୁ ତେଲ ପରିମାଣ ଏହାକୁ ଖୋଳିବା ଏବଂ ଖୋଳିବା ପରେ ସାଇତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।

ରାଶି ଏବଂ ଡିଲ ମୁଖ୍ୟତଃ ଖରିଫ ଫସଲସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ରାଶିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ତେଲ ଓ ପିଡ଼ିଆ ମିଳେ । ଧଳା, କଳା, ଖଇରା ରଙ୍ଗର ରାଶି ରହିଛି । ଚାଷଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶ୍ରାବଣିଆ, ମାଘୀ ଓ ନାଲିଜ ରାଶି ଅଛି । ନାଇଜର ବା ଡିଲ ମାଟିର ବଳ ହଟେଇ ଦିଏ ।

କୁସୁମ, ପେଷି, ରାଇ ଓ ସୋରିଷ ରବି ଫସଲ ଯଥା : ଗହମ, ଯଅ ଏବଂ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କୁସୁମରୁ ଆଗେ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉଥିଲା କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ସାଂଶ୍ଲେଷିକ ରଙ୍ଗ ଶସ୍ତାରେ ମିଳିବାରୁ କୁସୁମରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ପେଷି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା ଶୀଘ୍ର ଶୁଖି ଯାଉଥିବାରୁ ଏଥିରେ ପେଣ୍ଟ ଓ ଭାର୍ଣ୍ଣିସ ତିଆରିହୁଏ ।

ଜଡ଼ା ଭାରତବର୍ଷର ଏକଚାଟିଆ ଫସଲ । ଏହାର ତେଲ ରନ୍ଧା ରନ୍ଧିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ନାହିଁ । ସାରଦେଲେ ଜଡ଼ା ଭଲ ଫଳେ । ଜଡ଼ା ତେଲ ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ ଉପରେ ଧାରାବାହିକ ଗବେଷଣା ହୋଇନାହିଁ । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ର ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ କମିଟି ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ଗବେଷଣା କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଭାରତବର୍ଷର କୃଷି ଅର୍ଥନୀତିରେ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝାଅ ।

୨—ଭାରତବର୍ଷରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ ପ୍ରସାରର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ଫସଲ ସହିତ କୁସୁମ, ନାଇଜର ଓ ଘେଣି ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A, K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L, Domahue, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Joshi, A. B., Sesamum, India Central Oil seeds Committee, Hyderabad, Andhra Pradesh, 1961.

Kulkarni, L. G., Castor, Indian Central Oil seeds Committee, Hyderabad, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiah, Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam Private Ltd. Madras State, India, 1955.

Narayana, G. V. and C. R. Sheshadri, Groundnut Cultivation in India, Farm bulletin No. 2 Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

National Fertiliger Association,—Peanut—the unpredictable Legume, a Symposium, National Plant Food Council, Washington,D. C. 1951.

Puegh, B. M and C. P. Dutt, crop production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sankaran, R, Indian Oilseed Atlas, Indian Oilseeds Committee, Hyderabad, 1958.

Sawhney, K.,J.A. Daji and D. Raghavan, Editors, Handbook of Agriculture, I.C. A. R., New Delhi, 1961.

Singh, Dharampal, Rape and Mustard, Indian Central Oil Seeds Committee, Hyderabad, 1958.

United States Department of Agriculture, Seeds the Year book of Agriculture, 1961. U. S. Goverement Printing Office, Washington, D. C.

———

ଅଷ୍ଟମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଆଖୁ

(*Saccharum officinarum*)

ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ପ୍ରଧାନ । ସୁଗାରବିଟ୍, ସୋରଘମ ଏବଂ ମକାରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ସମଶୀତୋଷ୍ଣ ମଣ୍ଡଳରେ ମିଳୁଥିବା ମାପ୍ଲଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ତିଆରି କରାଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ତାଳ ଓ ଖଜୁରି ଗଛରୁ ଗୁଡ଼ ହୁଏ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଏ ସମସ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ଓ ସୁଗାରବିଟ ପ୍ରଧାନ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲ । ଆଖୁ ସୁଗାରବିଟଠାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଶର୍କରା ଦିଏ । ତେଣୁ ଆଖୁକୁ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲରାଜ କୁହାଯାଏ ।

ଆଖୁ ଏକ ବହୁବର୍ଷସ୍ଥାୟୀ ତୃଣ । ଏହାର କାଣ୍ଡ ମୋଟା ଓ ରସାଳ । କଅଁଳଆଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ଚୋବେଇ ଖିଆ ଯାଉଥାଏ । ଖାଇରେ ଆଖୁରୁ ରସ ବାହାର କରାଯାଏ । ଆଖୁରସ ପିଇଲେ ମନ ଉଲ୍ଲାସ ହୁଏ । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼, କନ୍ଦ, ଶିରା ଓ ଚିନି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଚିନି ବିଶୁଦ୍ଧ ଶର୍କରାଦାନା । କିନ୍ତୁ ଗୁଡ଼ରେ ଶର୍କରା, ଫଳଶର୍କରା, ଲୌହ ଏବଂ ତାମ୍ର ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଚିନିଅପେକ୍ଷା ଗୁଡ଼ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଶିରାରେ ଚିନି ଓ ଗୁଡ଼ ଉଭୟ ଥାଏ । ଶିରାକୁ 'ମହୁଆ' କୁହାଯାଏ । ତେଣୁ ଚିନି ବାହାର କରିନେବା ପରେ ରହୁଥିବା ଚିକିଟା ମନୁଷ୍ୟଖାଦ୍ୟ, ଗୋଖାଦ୍ୟ ଏବଂ କୁକୁଡ଼ାଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରା ଯାଇପାରେ । ଏହି ଚିକିଟା ବା ମୋଲାସେସରୁ ଆଲକହଲ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଖୁକୁ ପେଡି ରସ ବାହାର କରିନେବା ପରେ **ଛେଚଡା** ରହିଥାଏ । ଛେଦାକୁ 'ବେଗାସ୍' ବା 'ମେଗାସ୍' କୁହାଯାଏ । ଛେଦା ଜାଳ ହୁଏ । କୁକୁଡ଼ା

ଶୋଇବା ଲାଗି ଭଲ ଶେଯ ହୁଏ । ବେଗାସରୁ ଇନ୍ସୁଲେଟ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଜକାଲି ଛେଦାରୁ କାଗଜବୋର୍ଡ଼ ତିଆରି କରାଯାଉଛି । ଆଖୁଗଛରୁ ମହମ ଓ ଚୂନ୍ଣା ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷ ଆଖୁଚାଷରେ ପୃଥିବୀରେ ଅଗ୍ରଣୀ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ୪.୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଆଖୁଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୭.୨ ନିୟୁତ ଟନ ଅସଫା ଚିନି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୬୦ଭାଗ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ । ଅବଶିଷ୍ଟ ୪୦ଭାଗ ବିହାର, ପଞ୍ଜାବ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସମସ୍ତ ଆମଦାନିର ଶତକଡ଼ା ୪୦ଭାଗ ମିଳେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଖୁଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୬୦,୦୦୦ ଏକର ।

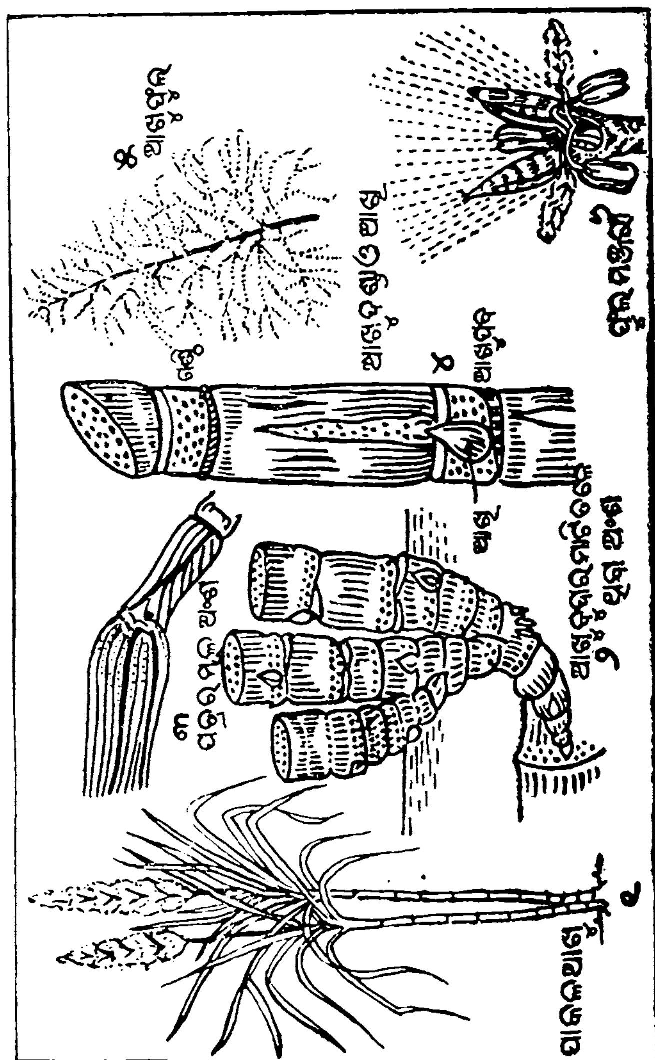
ଆଖୁ ଗଛ—ଆଖୁ ତୃଣ ପରିବାର ଭୁକ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦ । ଅଙ୍ଗଜ-ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହାର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିହୁଏ । ଆଖୁଗଛକୁ ତିନି ପବ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣ୍ଡିରେ କଟାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡିକୁ ସେଟ୍ (Set) କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡିରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଣ୍ଡିରେ ଦୁଇରୁ ତିନୋଟି ଆଖି ଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛଟିଏ ହୁଏ । ଗଜା ଧୀରେ ଧୀରେ ବାହାରେ । ମାସକ ପରେ ଗଛ ମୂଳରୁ ପିଲ (Tiller) ବାହାରେ । ଏହି ପିଲ ହେତୁ ଆଖୁ ଭେଳାବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଗୋଟାଏ ଭେଳା (Clump)ରେ ୮ରୁ ୧୦ଟା ଆଖୁଗଛ ରହେ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଅଧିକ ପିଲ ବାହାରେ । ଶୀତଋତୁରେ ଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗଛରେ ଫୁଲ ବାହାରେ । ଏହି ଫୁଲଦଣ୍ଡାକୁ "ଆରୋ" (Arrow) କୁହାଯାଏ । ଫୁଲ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆଖୁର ମିଠାଭାଗ ବଢ଼େ । ଆଖୁଚେର ଗୁଚ୍ଛମୟ । ଏହା ଗଭୀରକୁ ମାଡ଼େ । (ଚିତ୍ର ୨୯)

ଚିତ୍ର ୨୯—(୧) ପାକଳ ଆଖୁ

(୨) ଆଖୁ ବୁଦାର ମାଟିତଳେ ଥିବା ଅଂଶ

(୩) ପବର ମୂଳ

(୪) ଆଖଦଣ୍ଡା ଓ ଆଖି
(୫) ଆଖୁଫୁଲ
(୬) ଫୁଲରୁ ଗୋଟିଏ



ଆଖୁଗଛର ମୋଟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ପ୍ରକାର । ଯଥା : —

(୧) ସରୁ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା:— କୋ ୨୮୧, କୋ ୩୧୩

(୨) ମଧ୍ୟମ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇରୁ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା: କୋ୨୧୩, କୋ୪୧୯, କୋ୪୨୧

(୩) ମୋଟା ବା ଲଦେଇ—ଆଖୁଗଛ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ । ଯଥା: ଫିଜ, ବାବାଡୋଜ

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ **ସରୁ** ଆଖୁ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ **ମୋଟ** ଆଖୁ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଆଖୁ ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଆଖୁ ଭଲ ବଢ଼େ । ଆଖୁଫସଲ ଲଗାଯିବା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ହେବାଯାଏ ୧୦୦ ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼େ । ଶେଷଦୁଇମାସ ଶୀତ ପଡ଼ୁଥିବ ଏବଂ ବର୍ଷା ହେଉ ନ ଥିବ ଏପରି ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼ିବାକୁ ପାଏନାହିଁ । ଶୀତ ଶୀଘ୍ର ଆସିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଶୀତ ଊଣା । ଆଖୁ ବଢ଼ିବାକୁ ୧୦ ମାସରୁ ଅଧିକ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ; ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଅଧିକ ।

ମାଟି—ଆଖୁ ମାଟି ବାଛେ ନାହିଁ । ବାଲିଆ, ମଟାଳ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଏବଂ ଅମ୍ଳ ଓ କ୍ଷାର ଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ମାଟିରେ ଆଖୁ ସୁରୁଖୁରୁରେ ଚାଷ କରିହୁଏ । ଆଖୁ ଜଳ-ଆବଦ୍ଧତା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ନାନା ରୋଗ ଧରେ । ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁ ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜମି ତିଆରି—ଆଖୁ ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳରେ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟିକୁ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ଗୁଡ଼ିଏ ପଦ୍ଧତିରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା:

(୧) **ସମତଳ ପଟି**—୫ ରୁ ୬ ଫୁଟ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ଏହି ପଟିରେ ହାତେ ଦେଢ଼ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ପାଉଁଶ ଦିଆଯାଏ । ସିଆରରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିରକୁ ଶୁଆଇ ଦେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଇନ୍ଦ୍ରାବତୀ ନଦୀ ଧାର ଅଟାଳ ଜମିରେ ଏହିପରି ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଟିକା ପଟି ପାଣି ମଡ଼ାଇଯାନ୍ତି । କାଦୁଅରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିରକୁ ଚାପି ଦେଇଯାନ୍ତି ।

ଏକ ଏକରରେ ୨୦ରୁ ୩ ହଜାର ଗଣ୍ଡିର ଲାଗେ ।

ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା—କଟକ, ପୁରୀ ଓ ବାଲେଶ୍ୱର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସରକାରୀ କୃଷି ଫାର୍ମରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ-ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ 'ରିଜର ପ୍ଲାଉ' ବା ନାଳ-ଖୋଳା ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇ ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା କରନ୍ତି । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ସାର ବୁଣାଯାଏ । ଗଣ୍ଡିରକୁ ଗଣ୍ଡିର ଚେଢ଼ିଆ ରଖି ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ାରୁ ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି-ଗଲେ ସିଆରରେ ସାର ପକାଯାଏ । ହୁଡ଼ା ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ା ସିଆରରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

ସିଆର ମଝିରୁ ଅନ୍ୟ ସିଆର ମଝି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୨ ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଗଲେ ୧୫,୦୦୦ ଗଣ୍ଡିର ଏକର ପ୍ରତି ଲାଗେ ।

ଖାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ଫୁଟ ଗହିରା ଲମ୍ବଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଖାତରେ ଖତପିଢ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଆଖୁ-ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ଖାତ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମାଟିରେ ଭରି ଦିଆଯାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ନଲ୍ଲୁକୁପମ୍ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଜାଭାରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଗାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨ଟି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଏହି ଗାତରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ

ଲଗାଇବା ଲାଗି ଆଖୁ—ଆଖୁ ମୂଳ ଆଡ଼ପୋଖରୀ ଥାଏ । କେତେକ ଆଖି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରି ଯାଇ-ଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁ ଗଛର ମୂଳ ଆଡ଼ୁ ସାତ ଆଠ ପବ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଆଡ଼କୁ ତେତେ ପାକଳ ହୋଇ ନଥାଏ । ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ସତେଜ ରହିଥାଏ । ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେରଗୁଡ଼ିକ ବାହାରିନଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁର ଅଗଆଡ଼ ଲଗାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ପେଡ଼ାଯାଇ ଗୁଡ଼ ଉିଆରି ହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଗଣ୍ଠିରୀ— ଗଣ୍ଠିରୀରେ ତିନୋଟି ଆଖିଥାଏ । ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପବ ଏବଂ ପ୍ରତି ମୁଣ୍ଡପାଖରେ ଅଧାପବ ରହିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ ପବ ଲାଗେ । ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ଆଖୁ ଲାଗେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସାବଧାନତା—ନିରୋଗୀ ଆଖୁ ବାଛି ମଞ୍ଜି କରାଯାଏ । ଆଖୁ ମଝି ଲାଲ ପଡ଼ିଥିଲେ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ-ନାହିଁ । ଆଖୁ ଗଣ୍ଠିରୀର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ କୋଲତାରରେ ବୁଡ଼େଇ ଲଗାଯାଏ । ଅଖା ଖଣ୍ଡକରେ କୋଲତାର ବଢ଼ୁରାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି କୋଲତାର ଅଖାରେ ଗଣ୍ଠିରୀ ଘୁଷି ଦିଆଯାଏ ।

କେଉଁ ଆଖୁ ଲଗାଇବ—ଓଡ଼ିଶାରେ 'ଲାଲପଚା' (Red-rot) ରୋଗ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଆଖୁ ଲଗାଇବ । ୩ ପ୍ରକାର ଆଖୁ ରହିଛି । ଯଥା:

ସହଳ—କୋଏମ୍ବାଟୋର ୫୨୭ ଓ ୯୯୭
ମଝିଆଳ— ,, ୫୬୧ ଓ ୮୯୭
ବିଳମ୍ବି— ,, ୪୧୯ ଓ ୮୭୨

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟ—ସହଳ ଜାତି ଆଖୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ, ମଝିଆଳ ଆଖୁ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷରେ ଏବଂ ବିଳମ୍ବି ଆଖୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୩୦ ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ମାଟିରୁ ତଳଲିଖିତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ନେଇଥାଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ—୩୫.୦ କିଲୋଗ୍ରାମ

ଫସଫରିକଅମ୍ଳ—୬୭.୪ ,,

ପୋଟାଶ —୧୩୦.୭ ,,

କାଲସିୟମ ଅକ୍ସାଇଡ—୧୩୨.୮ ,,

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଖତ ଓ ସାର ମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ନଚେତ୍ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ହେବ ।

ସମ୍ଭବପର ହେଲେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଛଣପଟ କିଂବା ଧନଚ୍ଚ ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ଦଶହରା ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜ ଖତ ଚଷିଦେଲେ କାର୍ତ୍ତିକମାସ ବେଳକୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସଢ଼ି ପଚି ମାଟିରେ ମିଶି ଯାଇଥିବ ।

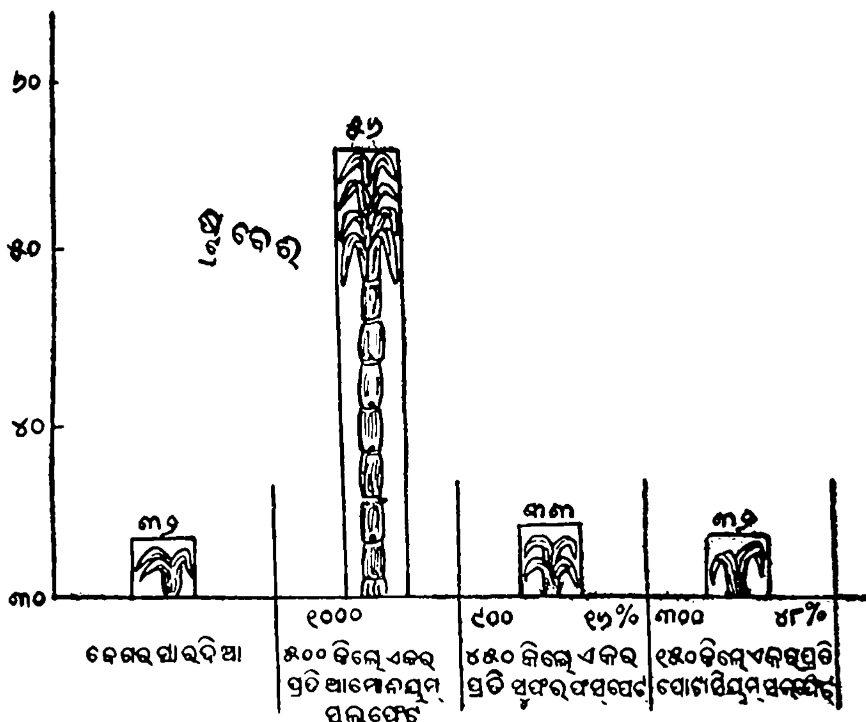
ସବୁଜ ଖତ ସମ୍ଭବ ନହେଲେ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ରୁ ୨୦ ଟନ ଗୋବରଖତ କିମ୍ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହି ମାତ୍ରାରୁ ଅଧେ, ଜମି ଚାଷ ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ, ସିଆର ଖୋଲି ସିଆରରେ ବୁଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡି ବି ଲଗାଇବା ଭଲ । ଗୋବରଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଗୋବରଖତ ଗମିବା ବେଳେ ଉତ୍ତାପ ବାହାରେ । ଏହି ଉତ୍ତାପ ପାଇ ଆଖୁ ଗଜା ଭଲ ହୁଏ । ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଖୁ ଫସଲ ପତ୍ରରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ ।

(ପ୍ଲେଟ ୨୪ ଓ ୨୫)

୩୦ ଟନ ଆମଦାନି ଦେଉଥିବା ଆଖୁ ୩୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, ୩୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ସୁପରଫସଫେଟ, ୪୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ମିଉରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଓ ୪୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ଚୂନ ମାଟିରୁ ନିଏ । କୃଷୀ ଏହି ପରିମାଣରେ ସାର ନ ଦେବାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୪ ଟନ ଆଖୁ ପାଏ । ଜାଭାରେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଏକର ପ୍ରତି ୫୭ ଟନ ଏବଂ ହାବାଇ ଦ୍ୱୀପରେ ୮୦ ଟନ ଆଖୁ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଆଖୁ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ଆଖୁପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହେ ଏବଂ କରଣ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ ରୁ ୧୦୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ-

ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୦) ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ରୁ ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ବଦଳରେ ଇଉରିଆ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଚିଲି ସଲ୍‌ଟପିଟର ଦିଆଯାଏ ।



ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଆଖୁକୁ କେବଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତିନୋଟି ଯାକ ଉପାଦାନର ମିଶ୍ରଣ ସବୁଠାରୁ ଲାଭପ୍ରଦ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।

ଚିତ୍ର ୩୦—ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ଆଖୁକୁ କେବଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତିନିଟିଯାକ ଉପାଦାନର ମିଶ୍ରଣ ସବୁଠାରୁ ଲାଭପ୍ରଦ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ । (ଆୟାର୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫସଫେଟ ଆଖୁଗଛର ଚେର ଓ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁଗଛର ବାଲ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଫସଫେଟର ଦରକାର ଅଧିକ । ଏଥିଲାଗି

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ପୋଟାଶ ତୁଳନାରେ ଫସଫେଟର ଆବଶ୍ୟକତା ଊଣା ।

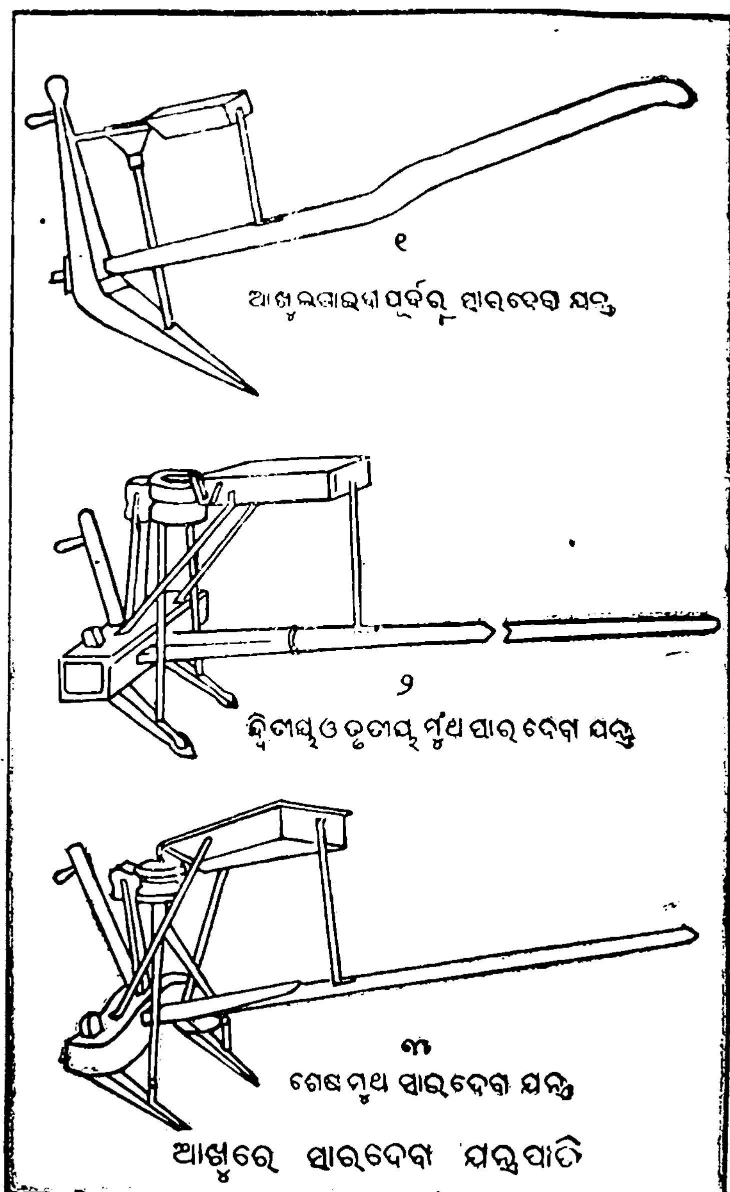
ଆଖୁର ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଗ୍ରହଣ ଅଧିକ । ପୋଟାଶ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସହ ଚିନି ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ାଇ ଥାଏ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ଆଖୁ ମସ୍କା ଧରେ ଏବଂ ଶୋଇପଡ଼େ । ପୋଟାଶ ଘଟକ ସହିତକୁ ଉଦ୍ଦୀପିତ କରେ । ରସ ଅଧିକ ନିର୍ମଳ ରହେ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ବଢ଼ିଥିବା ଆଖୁ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଗଲେ ଗଛ ଧିମେଇ ଧିମେଇ ଉଠେ ଏବଂ ବଢ଼େ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ରୁ ୨୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ (K_2O) ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ହିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସହିତ ଦେବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ତୃତୀୟାଂଶ ଆଖୁ ଗଛ ହେବାର ୩୦ ଦିନ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନସାର ସହ ଅଧେ ଏବଂ ଆଉ ତିନିମାସ ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧକ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ । ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଲାଗି ନାନାପ୍ରକାର ଯନ୍ତ୍ର ରହିଛି (ଚିତ୍ର ୩୧)

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ଆଖୁ ଲଗା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାୟ ୮୦ ଏକର୍‌ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ହାରାହାରି ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ—

ଏପ୍ରିଲ—ଜୁନ—	୨ ଫୁଟ
ଜୁଲାଇ—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର—	୫ ,,
ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର—	୩ ,,
ଡିସେମ୍ବର—ଜାନୁଆରି—	୧ ,,

ସହଳ ଜାତି ଆଖୁକୁ ନଭେମ୍ବରରୁ ଜୁନ୍ ମାସ, ମଧ୍ୟମ ଜାତି ଆଖୁକୁ ଜାନୁଆରିରୁ ଜୁନ ଏବଂ ବିଳମ୍ବି ଆଖୁକୁ ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ ମାସରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ଊଣା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ୧୫ଟା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ୨୦ଟା ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୧—ଆଖୁରେ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି (୧) ଆଖୁଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୨) ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ମୁଥ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୩) ଶେଷ ମୁଥ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର

(ଏଚ୍. ଆର. ଆପ୍ଟେକରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ପାଣିର ଗୁରୁତ୍ୱ ଦୁଇଗୁଣା ବଢ଼ିଥାଏ । ବିଳମ୍ବରେ ସାର ଦେଲେ ନୂଆ ପିଲ ବାହାରେ । ଆଖୁ ଠିକ୍ ସମୟରେ ପାଚିଲା ହୁଏ ନାହିଁ । ଆଖୁ ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ

କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ରାୟଗଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣିର ଅଭାବ ପଡ଼େ । ପ୍ରତି ମାସରେ ମାଟିକୁ ବଳଦଦାନ୍ତିଆ (Bullock hoe) ରେ ଖୁସାଇ ଉପମାଟି ବଳରରେ ଫସଲ ବଞ୍ଚିରହେ ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା—ଗଣ୍ଡିରେ ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଗୋଟା ଗୋଟା ଉଠି ଆସିଲେ ସିଆରକୁ ଦାନ୍ତିଆରେ ଖୁସାଯାଏ । ଗଛ ବଡ଼ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ପାଗିଲେ ଦୁଇ ଧାଡ଼ି ଆଖୁର ମଝିଯାଗା ଖୁସାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ହେବାଯାଏ ଆଖୁଧାଡ଼ି ମଝି ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନ "ପ୍ଲାନେଟ ଜୁନିଅର ହୋ" ରେ ମାସକୁ ଦୁଇଥର ଖୁସାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ରଖିବ । ଉପର ସ୍ତର ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଡ ରହିବ ଉପମାଟିରେ ସେତେ ବତର ଜମି ରହିବ । ଘାସ ଉଠିବ ନାହିଁ ।

ଘାସ ବଛା—ପାଣିମଡ଼ା ଆଖୁ ଏବଂ ଅପାଣିଆ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଘାସ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଲଜକୁଳି, ବେଲୁହାଁ, ବାଁସେଣା, କଚରଙ୍ଗା ଓ ସାଉଗୁଣି ମାଡ଼ିଯାଏ । ଘାସ ବଛା ଖର୍ଚ୍ଚ ସାପେକ୍ଷ । ତୃଣକମାରୀ ସ୍ପ୍ରେ ପ୍ରିଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଅନାବନା ଘାସ ମାରିଦିଆଯାଏ । ୨-୪ଡ଼ି (ଟୁ—ଫୋର—ଡ଼ି) ତୃଣକମାରୀ ଗଣ୍ଡିରେ ଲଗାଯିବାର ୫ ଦିନ ପରେ ଏବଂ ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ସ୍ପ୍ରେ ପ୍ରିଙ୍ଗ କରିବ । ପ୍ରତିଥର ଦେଢ଼ ପାଉଣ୍ଡ ଅମ୍ଳ ସମାନ ୨-୪-ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେ କରିବ । ୨-୪- ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଆଖୁର ଚିନିଭାଗ ବଢ଼ିଯାଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ଗଛ ମାସକର ହେବା ବେଳେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦେଇ ଗଛ ମୂଳକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ରିଜଙ୍ଗ ପ୍ଲାଉରେ ମାଟି ଗଛମୂଳକୁ ଆଉଜାଇ ହୋଇଯାଏ । ତିନିମାସ ପରେ ବର୍ଷା ଅସରୁଏ



ପ୍ଲେଟ୩୨— ଆଖୁ ଫସଲରେ ସାର ନ ଦିଆ ଓ ସାରଦିଆ ହେତୁ ପାର୍ଥକ୍ୟ । ବାମ ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ । ଡାହାଣ-ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦିଆଯାଇଛି । (ପଞ୍ଜାବ)



ପ୍ଲେଟ ୩୩—ରାଇ ଫସଲ
(ରାଜସ୍ଥାନ)



ପ୍ଲେଟ ୩୪—ଆଖ
ଦୋନ୍ଦୁଅରୁ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧା ।
ଆଖୁପତ୍ର କ୍ଷେତରୁ ଗୋଟାଇ
ନେଇ ଜଳାଯାଇ ଗୁଡ଼-
ରନ୍ଧା ହୁଏ ।

ହୋଇଗଲେ ହିଷ୍ଟସ୍ପ ମୂଥ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

'**ପାଣିଛଡ଼ା**—ବର୍ଷା ଦିନରେ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ଲାଗିରହିଲେ ଲାଲପତ୍ର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋଗ ଧରେ । ଆଖୁ ମୂଳ ଦୋହଲି ଗଛ ଶୋଇ-ପଡ଼େ । ଆଖୁ ବଙ୍କା ବଙ୍କା ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ନାଳ ଖୋଳି ପାଣି ଛଡ଼ାଇଦେବ ।

ଭେଲା ବନ୍ଧା—ଆଖ ବଢ଼ିଗଲେ ପବନରେ ଦୋହଲି ପଡ଼ଯାଏ । ଆଖୁ ନପଡ଼ିବା ଲାଗି ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଆଖୁଗଛରେ ଗୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରୁ ଗୋଟିଏ ଭେଲା ଆଖୁଗଛ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ଧାଡ଼ିର ସାମନା ସାମନି ଭେଲା ଗଛକୁ କଇଞ୍ଚିଆ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆଖୁ ସଳଖ ଠିଆ ହୋଇ ରହେ । ପତ୍ରର ଗୁଡ଼ାଯିବା ହେତୁ ବିଲୁଆ ଆଖୁ ଖାଇବାଇ ନଷ୍ଟକରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । କେତେକ ଆଖୁ କାଳିଆ । ଏହି ରଙ୍ଗ ହେତୁ ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର ଗୁଡ଼ାଯିବା ହେତୁ ଆଖୁ କାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ; ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ ଭଲ ହୁଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେବା ଲକ୍ଷଣ—କେତେକ ଆଖୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଧରିଲେ ଚିନିଭାଗ ବଢ଼ିଯାଏ । ଆଖୁ ପେଡ଼ା ନଗଲେ ଫୁଲ ନ ଶୁଖି ଆଖୁ ମଞ୍ଜିପୋଲ ଓ ଶୋଲ ଧରେ ।

କେତେକ ଜାତି ଆଖୁର ମୂଳଆଡ଼ ପର ହଳଦିଆ ପଡ଼ ଫାଟିଯାଏ । ତଳଗଣ୍ଠି ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଗଜପତ୍ର ସିଧା ରହି ଝୁଲେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁରେ ଛୁରୀ ବାଡ଼େଇଲେ ପାକଳ ଆଖୁ ଝଣ ଝଣ ଡାକେ । ଅପାକଳ ଆଖୁ ଗୋଦରା ଶବ୍ଦ ଦିଏ । ଛୁରୀ ମୁନ ଆଖଭିତରେ ଭୁଷଦେଇ କାଢ଼ି ଆଣିଲେ ପାକଳ ଆଖୁରସ ଅଠାଧରି ବସିଯାଏ ; ଅପାକଳ ଆଖୁରସ ପାଣିଧାର ପରି ବହିଯାଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେଲେ ରସରେ 'ମୋଟ କଠିନ ବସ୍ତୁ' (Total solids), ସୁକ୍ରୋଜ ବା ଚିନି ପରିମାଣ ଏବଂ ରସର ଘନତା (Density)

ବଢ଼ିଯାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ରସରେ ଅଧିକ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସରେ ଊଣା ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଖୁ ପାଚିଲା ହୋଇଗଲେ ମୂଳ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସର ଧର୍ମ ସମାନ ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ ପାଚିଲା ହୋଇ କଟା ନଗଲେ ଏହି ଧର୍ମ ଗୁଡ଼ିକରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ଆଖୁ ହୋଇଛି 'ବୁଲିଗଲାଣି' (inversion) ବୋଲି ଚାଷୀ କହେ । ରସାୟନିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ରସର ବିଶୁଦ୍ଧତା(Coefficient of Purity) ୮୫ରୁ ୯୦ହେଲେ ଆଖୁ ପେଡ଼ିବାକୁ ହେଲା ବୋଲି ଜଣାଯାଏ ।

ଆଖୁକଟା—ଆଖୁ ଜାତି ଭେଦରେ ୧୧ରୁ ୨୦ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାଚିଲା ହୁଏ । ଆଖୁ କାଟିବା ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତରେ ଭଲରୂପେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁରେ ରସ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ଖାଇରେ ପେଡ଼ିବା ସମୟରେ ଛେଦା (Begasse)ରେ ସୁହୋଜ ବା ଆଖୁଚିନି ଲାଗି ରହେ ନାହିଁ । ଆଖୁ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଛେଦାରେ ସୁହୋଜଦାନା ଲାଗିରହେ ।

କଟୁରିରେ ଆଖୁ ହଣାଯାଏ । ଶୁଖିଲାପତ୍ର ଛଡ଼ାଯାଇ ଗଜ ଦା'ରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ 'ଗଜମରା' କୁହାଯାଏ । ବଳଦଟଣା ଆଖୁଖାଇରେ ପେଡ଼ା ଆଖୁକୁ ଦା'ରେ ଚାଞ୍ଛି ଦେଇ ମୂଳଆଡ଼ ଚେର ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । କଳପେଡ଼ା ଆଖୁରୁ ଚେର କଟା ଯାଏନାହିଁ । ପତ୍ର ଓ ଗଜ କାଟିନେବା ପରେ ଆଖୁକୁ "ପେଡ଼ାଯୋଗ୍ୟ ଆଖ" କୁହାଯାଏ । ଆଖୁଗଜ ଅଧିକ ରହିଲେ ରସ ପତଳା ଧରେ ଓ ଗୁଡ଼ ଚକଟା ହୁଏ ।

ଆଖୁ ଆମଦାନୀ—ଏକରପ୍ରତି ୪୦ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ଆମଦାନି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକରପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନି ଅତି ଊଣା । ହାରାହାରି ୧୪ ଟନରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ ।

ଆଖୁପେଡ଼ା— ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଲୁହାଖାଇରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଯାଏ । ଆଖୁ କୋହ୍ଲୁଆ ଚଢ଼ୁଛି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କାଠଖାଇ ଅଛି । କାଠ-ଖାଇରେ ଆଖୁରୁ ଏକାଥରେ ରସ ବାହାରେନାହିଁ । ଛେଦାକୁ ଆଉ ଥରେ

ପେଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ଲୁହାଖାଇରେ ଛେଦା ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇଯାଏ ଓ ରସ ଏକାଥରକେ ବାହାରିଯାଏ ।

ଆଖୁ କଟାଯିବା ପରେ ପରେ ପେଡ଼ା ଯିବା ଦରକାର । ଆଲୋକ ଏବଂ ଉତ୍ତାପରେ ଆଖୁ ଶର୍କରା ସୁକ୍ରୋଜ ବୁଲିଯାଇ ଗ୍ଲୁକୋଜ ହୋଇଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଦାନା ନ ଧରି ଚକଟା ହୁଏ । ଆଖୁ ଗଜମାରି ଗଦେଇ ଢଆଯାଏ । ଆଖୁପଚୁରି ଘୋଡ଼େଇ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ରଖାଯାଏ । ଦିନକରେ ୧୦-୧୨ ମହଣ ପେଡ଼ାଗଲେ ସେତିକି ଓଜନର ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ କଟାଯିବା ଦରକାର ।

ମିଲ୍‌ରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଗଲେ ଦୁଇ ତିନି ଦିନରୁ ଅଧିକ ବାସି ରଖିବା ଅନୁଚିତ ।

ବଳଦଟଣା ଲୁହା ଆଖୁଖାଇରେ ଆଖୁର ଶତକଡ଼ା ୬୦ରୁ ୬୫ଭାଗ ଏବଂ କଳଚାଳିତ ଖାଇରେ ଶତକଡ଼ା ୭୦ଭାଗ ରସ ବାହାରେ । ୩୦ରୁ ୪୦ଭାଗ ଛେଦା ବା ବେଗାସ୍ ।

ଭଲ ହେଲେ ବଳଦ ଘଣ୍ଟାକେ ୧୭୫ରୁ ୨୨୫ କିଲୋ ଆଖୁ ଖାଇରେ ପେଡ଼ି ପାରନ୍ତି । ଏଥିରୁ ୧୧୨ରୁ ୧୪୫ କିଲୋ ରସ ବାହାରେ । ୩-୪ ଘଣ୍ଟା ଆଖୁ ପେଡ଼ିଲେ ଦୁଇପାଗ ଗୁଡ଼ ରାନ୍ଧିବାକୁ ରସ ହୋଇଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ରନ୍ଧା—ଆଖୁ ରସ ଅମ୍ଳ । ତେଣୁ କିଛି ସମୟ ରହିଲେ ଆମ୍ବିଳା ହେବା (Fermentation) ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ରସ ରଖିବା ପାତ୍ର ପ୍ରତିଦିନ ସଫା ରହିବା ଦରକାର । ବାସି ରସ ରହିଲେ ବୀଜାଣୁ ଲାଗିବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ନହଆ ଓ ମାଠିଆରେ ରସ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ରନ୍ଧା ଚୂନ ଦେଇଥାନ୍ତି । ଚୂନରସ ଅମ୍ଳ କାଟିଦିଏ

ଗୁଡ଼ରାନ୍ଧିବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଚୁଲି ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟରେ ଚୁଲି ତିଆରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦେଖାଯାଏ । ମାଟିହାଣ୍ଡି ନଚେତ୍ ଲୁହା ପ୍ୟାନ୍‌ରେ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ପ୍ୟାନ ଓ କଡ଼େଇ ରହିଛି । ଗୁଡ଼-ରାନ୍ଧିବା ଲାଗି ଜାଲିଚଟୁ, ଡଙ୍କା, ଝଞ୍ଜିରି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପକରଣ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୨)

ଗୁଡ଼ ବନ୍ଧବାର ୩ଟି ସ୍ତର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ରସରୁ ମଳ କାଢ଼ିବା, (୨) ରସରୁ ପାଣି ମାରିବା ଏବଂ (୩) ମଦୁଆ ଅବସ୍ଥାରୁ ଗୁଡ଼-ଅବସ୍ଥା ବା ପାଗ ଧରିବା

(୧) ମଳ ବାହାର କରିବା—ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ରସ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଛାଲରେ ଛାଣି ପ୍ୟାନରେ ରସ ଭରାଯାଏ । ନିଆଁ ଜାଳିଲେ ରସ ତାତେ । ରସର ଉତ୍ତାପ ୮୦ରୁ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ହେଲେ ମଳଗୁଡ଼ାକ ଉପରେ ଭାସି ଉଠେ । ମଳକୁ ଛାଲିଚଟୁରେ ଛାଣିନିଆଯାଏ ।

ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲେ ରସରେ ୬୦ ଗ୍ରାମ ଚୂନପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଚୂନ ରସରେ ଥିବା ଫସଫେଟ, ପେକ୍‌ଟିନ, ଗିଠା (Gum) ସହ ମିଶି ଅଦ୍ରାବ୍ୟ ଯୌଗିକ ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ କରାଏ । ଏହି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ମଳ ଆକାରରେ ଭାସି ଉଠେ । ଭେଣ୍ଡିରସ, ବାଇସୋଡ଼ା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ।

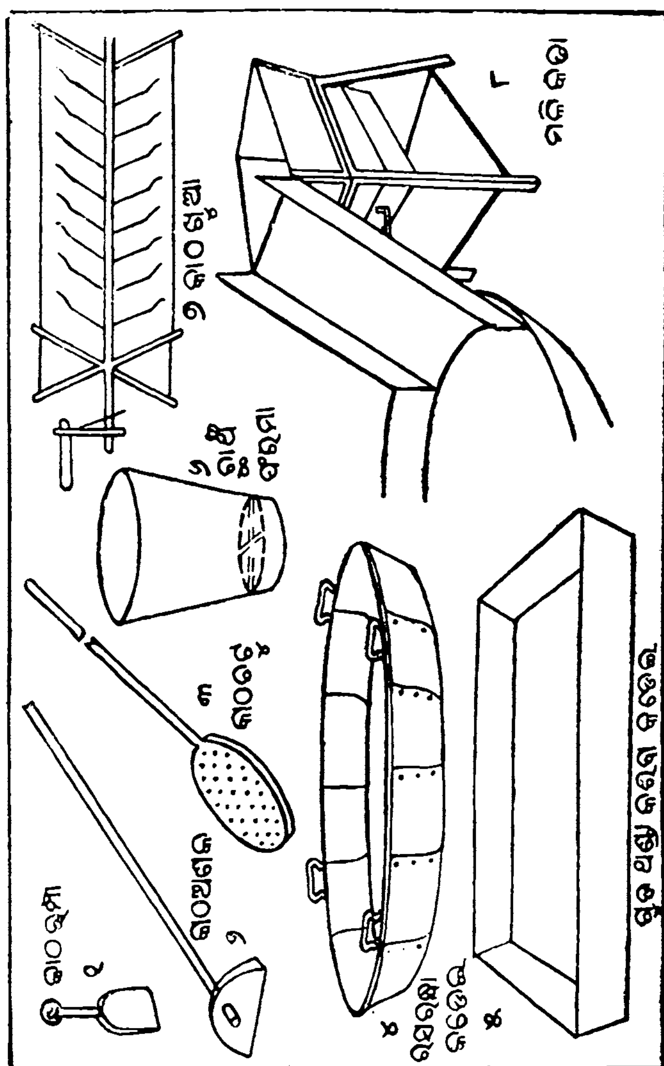
ଚୂନ ଗ୍ଲୁକୋଜ ସହିତ ମିଶି କାଲସିୟମ ଗ୍ଲୁକୋନେଟରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ କାରାମେଲାଇଜ୍‌ଡ ହୋଇ ଗୁଡ଼କୁ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ଓ ରଙ୍ଗ ଦିଏ ।

(୨) ରସମାରିବା—୯୮ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଉତ୍ତାପରେ ରସ ଫୁଟି ପାଣି ବାମ୍ପ ଆକାରରେ ଉଠିଯାଏ । ରସ ମଦୁଆ ପାଗ ଧରିଲେ ଲାଲ୍ ଦେଖାଯାଏ । ଉତ୍ତାପ ଆହୁରି ଟିକିଏ ବେଶୀ ହେଲେ ଗୁଡ଼ ଫେଣ ଧାରି ଧକ୍‌ଧକ୍ ଫୁଟେ ।

(୩) ଗୁଡ଼ଧରା—ପ୍ୟାନରେ ଲାଗି ପୋଡ଼ିଯିବା ବନ୍ଦକରିବା ଲାଗି ଗୁଡ଼କୁ ବାରମ୍ବାର ଘାଣ୍ଟିବାକୁ ପଡ଼େ । ନିଆଁ ଜଳା କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଅଧା କାଠିଆ ଧରିଲେ ପ୍ୟାନରୁ ଟୋଳି ନିଆଯାଇ ବଣାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ ଅମଦାନି—ଆଖୁ ଓଜନର ଶତକଡ଼ା ୧୦ଭାଗ ଗୁଡ଼ ମିଳେ । ଗୁଡ଼ବାନ୍ଧିବା ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପାଗଧରି ଗୁଡ଼, ଭୂରା, ଖଣ୍ଡସାରି, ଚକ ଓ ଇଟାଗୁଡ଼ କରାଯାଏ ।

ଆଖୁ ରସରେ ଶତକଡ଼ା ୧୨.୫ଭାଗ ଇକ୍ଷୁ-ଶର୍କରା ବା ଚିନି ରହିଛି । ଚିନି-କାରଖାନାରେ ଚିନି ତିଆରିହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ରାୟଗଡ଼ା ଓ ଆସ୍କାରେ ଚିନି କାରଖାନା ରହିଛି ।



(୧) କାଠ ରମ୍ପା (୨) କାଠ ଅଣକ (୩) କାଠ ଚଟୁ (୪) ରସରନ୍ଧା କଡ଼େଇ
(୫) ଗୁଡ଼ ଥଣ୍ଡାକରିବା କଡ଼େଇ (୬) ଗୁଞ୍ଜ ଫରମା (୭) କାଠ ଖୁଆ
(୮) ମଳକଢ଼ା

(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆସ୍କେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ମୂଳି ରଖା

(*Ratooning*)

ଆଖୁ ବହୁବର୍ଷ-ଜୀବୀ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଲଗାଇବାପରେ ଦୁଇ ତିନି ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି କ୍ଷେତରେ ଆଖୁ ରଖାଯାଏ । ଏହାକୁ "ମୂଳରଖା" ବା "ରାଟୁନିଙ୍ଗ" କୁହାଯାଏ । ସେହି ଫସଲକୁ ମୂଳଫସଲ (Ratoon Crop) କୁହାଯାଏ । ଆଖୁ ପେଡିବା ନିମନ୍ତେ କାଟିନେବା ପରେ ଆଖୁକ୍ଷେତରୁ ପତ୍ରର ଗୋଟାଇ ନେଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଆଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷୀ ପତ୍ରର କ୍ଷେତରୁ ନଗୋଟାଇ ନିଆଁ ଲଗାଇଦିଅନ୍ତି । କୀଟପତଙ୍ଗ ପୋଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡାଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁ ବୁଦା ମୂଳରୁ ନୂଆଗଜା ବାହାରେ । ପାଣିମଡ଼ାଇବା ପରେ ଜମି ପାଗିଗଲେ ଆଖୁ ବୁଦା ମୂଳକୁ ହାଣି ମାଟିଗୁଣ୍ଡ କରିଦିଆଯାଏ । ମଲ୍ଲ ଆଖୁମୂଳ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ବୁଦାମୂଳକୁ ହୁଡା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ନୂଆଲଗା ଆଖୁକ୍ଷେତକୁ ନେବା ଯତ୍ନ ମୂଳରଖା କ୍ଷେତକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ମୂଳରଖା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ଖର୍ଚ୍ଚ ଉଣାପଡ଼େ । ଆଖୁ ମଞ୍ଜି କିଣିବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଜମିତିଆରି ଓ ଆଖୁ ଲଗା ଖର୍ଚ୍ଚ ରିଆତ ପଡ଼େ ।

ଦୁଇବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ମୂଳ ରଖିବ ନାହିଁ । କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ଅଧିକ ହୁଅନ୍ତି । ମାଟି ନବଜୁଆ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନି ଅତି ଊଣା । ହାହାର

୧୯୫୦ନ୍ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ଆଖୁଚାଷ ଏବଂ ମୋଟ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସର୍ବାଧିକ ।

ଆଖୁ ତୃଣପରିବାର ଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଏହାର ଧର୍ମ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତୃଣ ପରି । ପୃଥିବୀର ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-ମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁରେ ଆଖୁ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଆଖୁଚାଷ ପ୍ରତି ପ୍ରତିକୂଳ ।

ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଆଖୁ କାଟି ଗଣ୍ଡିରୁ (Set) କରି ଲଗାଯାଏ । ଆଖୁ ଜାନୁୟାରି-ଫେବୃୟାରି ; ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର, ନଚେତ୍ ଜୁନ-ଜୁଲାଇରେ ଲଗାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫, ୦୦୦ ଗଣ୍ଡିରୁ ଲାଗେ ।

ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ବଢ଼େ । ଏକ ଟନ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାର ଏକର ପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ ଦେଲେ ଗୁଡ଼ ଭଲ ହୁଏ । ୨,୪-ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେୟିଙ୍ଗ କରି ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ମରାଯାଏ । ଆଖୁ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ ।

କୋଏମ୍ବାଟୋର ଆଖୁ-ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ନୂତନ ଜାତିର ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ବାହାର କରାଯାଉଛି । ଚାଷୀ ଏହି ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ଚାଷକରି ଲାଭବାନ ହେଉଛନ୍ତି । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼ ବାନ୍ଧିବା ଲାଗି ଉନ୍ନତ ଚୁଲି ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ଆଖୁ ମୂଲ ରଖାଯାଏ । ଉନ୍ନତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଆଖୁ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇ ଦିଆ ଯାଇଥାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ତନ ଦେଉଥିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

୨ । ତୁମ ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଆଖୁଫସଲ ପାଇଁ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗର ମାତ୍ରା ଲେଖ ।

୩ । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଆଖୁକ୍ଷେତରୁ ତୃଣକ ଦମନ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୪ । ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୫ । ଉନ୍ନତ ଆଖୁଗୁଡ଼ିକର ବିଶେଷତ୍ୱ ଦର୍ଶାଅ ।

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan— Field Crops of India, Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Donahue—Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Arakeri H. R. —Present Position of Sugarcane Research and Development in Bombay State, Sugarcane Research Station, Padegaon, Maharastra State (1929-54), 1956.

Artechwager, Ernest, and E. W. Brandes—Sugarcane Agriculture Handbook No 122., United States Department of Agriculture, Washington D. C. 1958

Bhatta, K. L.—Main Principles of Sugar Cane Cultivation, Department of Agriculture, Mysore State and Indian Central Sugarcane Committee, Information Series Flip Book No. 1, Department of Agriculture, Bangalore, Undated.

Mudaliar, V. T. Subbiah—Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam, Private Ltd. Madras 1955.

Ochse, J. J., M. J. Soule, J.R. M. J. Dukman and C. Wehlburg—Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II, The Macmillan & Co., New York, 1961.

Sawhney, K.J.A. Daji and D. Raghavan—Editors, Handbook of Agriculture, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Sugarcane Cultivation in Bombay State, Director of Printing, Government of Bombay, 1957.

Sugarcane Research in India (A Review), Indian Central Sugarcane Committee, New Delhi, 1959.

Tempany, Harold and D. H. Grist—An Introduction to Tropical Agriculture, Longmans, Gren & Co., New York, 1958.



ନବମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ତନ୍ତୁ ଫସଲ

ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷ ଧରି ମନୁଷ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ତନ୍ତୁ ବ୍ୟବହାର କରିଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ଋକ୍‌ବେଦ ସମୟରୁ କପାସୂତାର ବ୍ୟବହାର ହୋଇ ଆସିଛି । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ରୁ ୩୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ମିଶର ଦେଶରେ ମୃତ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କୁ କପାସୂତାରେ ଘୋଡ଼ାଇ କବର ଦେଉଥିଲେ । ଭାରତବର୍ଷର ଢ଼ାକା ମସଲିନ ବସ୍ତ୍ରଲାଗି ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଥିଲା । ଇଉରୋପରେ ଏହି ମସଲିନ୍‌ର ବିଶେଷ ଆଦର ଥିଲା ।

ଆଜକାଲି ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ତନ୍ତୁ ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ କପା ଓ ଝୋଟ ପ୍ରଧାନ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ବାରବର୍ଷିଆ, ନଡ଼ିଆକତା ଗ୍ରେଟକୋଟର, ତନ୍ତୁ ଫସଲ । କପାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବସ୍ତ୍ର ବୁଣାଯାଏ । ଝୋଟରୁ ଅଖା, କେରପାଲ ଦଉଡ଼ି ଓ ପାଗଡ଼ି ତିଆରି ହୁଏ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ଏବଂ ବାରବର୍ଷିଆରୁ ଦଉଡ଼ି, ସୁତୁଲି ଓ ପାଗଡ଼ି ବଳାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କତାରୁ ଦଉଡ଼ି, ପାଁପୋଛ ଓ ଚଟେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

କପା

(*Gossypium Sp.*)

କପା ଗଛର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ବାହାରିଥିବା ତନ୍ତୁରୁ ତୁଳା ବାହାରେ । ମଞ୍ଜି ଖୋଳପାର ବହିର୍ବୃଦ୍ଧି ହିଁ ତନ୍ତୁ । ଭାରତବର୍ଷର ବାଣିଜ୍ୟ ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ କପା ଅତି ପୁରାତନ । (ଚିତ୍ର ୩୩ ଏବଂ ୩୪)

ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୨୦ ନିୟୁତ ଏକରରୁ ବେଶି ଜମିରେ କପାଚାଷ କରାଯାଏ ; କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ ଅଧିକ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ କପାଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଗୁଜୁରାଟ,ମହୀଶୂର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ କପାଚାଷ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

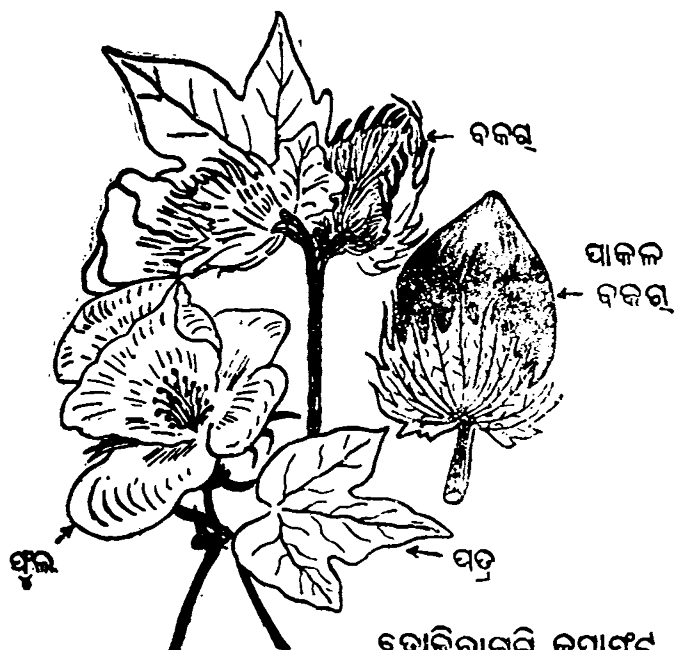
ଓଡ଼ିଶାରେ କପାଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୭,୭୯୨ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୧,୮୦୭ ବେଲ୍ କପା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଦେଶୀ କପା କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏବଂ **ଆମେରିକାନ** କପା ଲାଲ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । **ରୋଜିୟମ** କପା ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଆମେରିକାନ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କପା ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟଭାରତରେ ବର୍ଷକୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ଆସାମର ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧାଥିଲେ ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ କପାଚାଷ କରାଯାଏ । ଗଛ ଛୋଟ ଛୋଟ ଥିବା ସମୟରେ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ଖୋଜେ । କିନ୍ତୁ ବକରା ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଛିଟିକିଛିଟିଆ ରହିବା ଦରକାର । ବକରା ପାକଳ ହୋଇ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଏବଂ କପା ଫୁଟ ତୋଳା ସମୟରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । କପା ୧୦୫ ଡିଗ୍ରି ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ସହିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତାପ ୭୦ ଡିଗ୍ରି ଫାରେନହାଇଟରୁ ଊଣା ପଡ଼ିଲେ ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ, କିମ୍ବା ବକରା ଫୁଟେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—କପା ମାଟି ବାରେନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷର ଗାଙ୍ଗେୟ ସମତଳ ଭୂମିର ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଭାରତର କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ, ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର ମଧ୍ୟମ କଳା ମାଟିରେ, ପୂର୍ବ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଲାଲ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ନିଗିଡ଼ା ହେବା ଦରକାର । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ

ମାଟିରେ କପା ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ, ମଧ୍ୟମ କଳା, ଲାଲ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।



ତୋଳିବାଲାଗି କପାଫୁଟ



ଚିତ୍ର ୩.୩— କପାଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ

(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)

ପ୍ରକାର—ଚାରି ଜାତିର କପା ଅଛି । ଯଥା :

(୧) ଗଛ କପା, ଆର୍ବୋରସୁମ କପା (Gossypium arboreaum)

(୨) ଦେଶୀ କପା, ହର୍ବେସିୟମ କପା (Gossypium herbaceaum)

(୩) ଆମେରିକାର ଅପଲାଣ୍ଡ କପା ବା ହିର୍ସୁଟମ କପା (Gossypium hirsutum)

(୪) ବାର୍ବାଡେନ୍‌ସ କପା ବା ବୃକ କପା (Gossypium barbadense)

ଗଛ କପା ଏବଂ ଦେଶୀ କପା ପୁରାତନ ମହାଦେଶ କପା । ଏହି କପାର ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ୨୬ । ତୁଳା ରୁକ୍ଷ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମ ଲମ୍ବା ।

ଗଛ କପାରୁ ବଙ୍ଗଦେଶୀ, ଆସାମୀ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣୀ କପା ସୃଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ରୋଜଅମ୍ କପା ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

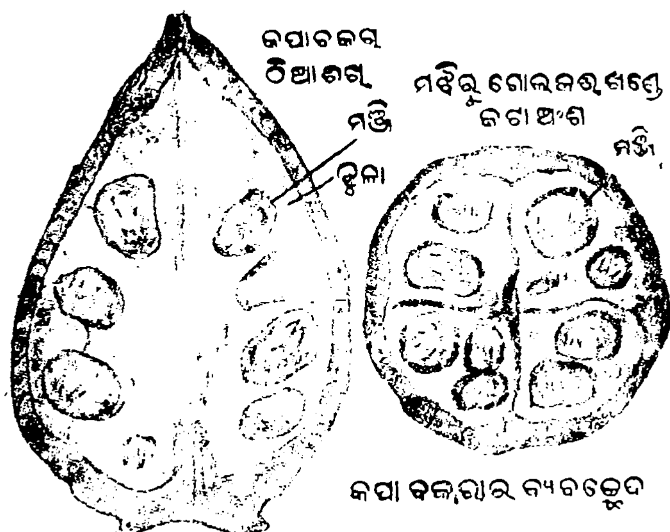
ଦେଶୀ କପାରୁ ବ୍ରୋଚ, କାଠିଆବାଡ଼ ଓ କଚ୍ଛ ଅଞ୍ଚଳରେ କଗଡ଼, କୁମଟା-ଜୟୁନ୍, ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ଉପମ୍ ଏବଂ ହାଇଦରାବାଦରେ ଗୋଘାରି କପା ସୃଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ହର୍ସୁଟମ୍ କପାରୁ ଆମେରିକାର ଓ କାମ୍ବୋଡ଼ିଆ କପା ମିଳିଥାଏ । ପତ୍ର ବଡ଼, ବକରା ବଡ଼ । ତୁଳା ଚକ୍‌କଣ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମରୁ ଲମ୍ବା ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ୫୨ ।

ବାର୍ବାଡେନ୍‌ସ କପା ମଞ୍ଜି ବୃକ୍‌କାର, କାଳିଆ ଓ ଚକ୍‌କଣ । ତୁଳା ଚକ୍‌କଣ ଓ ଲମ୍ବା । ସି ଆଇଲାଣ୍ଡ କପା ଓ ମିଶର ଦେଶୀୟ କପା ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ବାଣିଜ୍ୟରେ ଏହି ସମସ୍ତ କପା ୧୪ରୁ ୧୫ଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ କପା ଜାତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।



ଚିତ୍ର ୩୪—କପା ବକରାକୁ ଠିଆ ଚିରାଯାଇଛି ଓ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ କଟା-ଯାଇଛି । ବାମପାଖ—ଠିଆଚିରା, ଡାହାଣପାଖ—ମଝିରୁ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ କଟାଅଂଶ । କଳାଚିହ୍ନିତ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ମଞ୍ଜି ମଝିଗୁଡ଼ିକ ତୁଳା ।
(ମାର୍ଟିନ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ) ।

କପାର ବାଣିଜ୍ୟ ନାମ	ବୁଣାସମୟ	ତୋଳାସମୟ	ବିକ୍ରିସମୟ ଆରମ୍ଭ
ବଙ୍ଗଳା	ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ	ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରି	ଅକ୍ଟୋବର
ଆମେରିକାନ	,,	ଅକ୍ଟୋବର-ଜାନୁୟାରି	,,
ବୁରି	ଜୁନ	ନଭେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରି	ଡିସେମ୍ବର
ଉମରା	,,	ସେପ୍ଟେମ୍ବର— ,,	ଅକ୍ଟୋବର
ଗାଓରାଣି	,,-ଜୁଲାଇ	ଅକ୍ଟୋବର — ,,	ଡିସେମ୍ବର
ସୁରିଟି	,, ,,	ଡିସେମ୍ବର-ମାର୍ଚ୍ଚ	ଜାନୁୟାରି
ଧୋଲେରା	,, ,,		,,
କୁମଟା	ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର	ଫେବ୍ରୁୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ	ମାର୍ଚ୍ଚ
କୋକନାଡ଼ା	ଜୁଲାଇ-,,	ଜାନୁୟାରି-ଏପ୍ରିଲ	ଫେବ୍ରୁୟାରି
କାରୁଙ୍ଗାଣି	ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର	ମାର୍ଚ୍ଚ-ଅଗଷ୍ଟ	ଏପ୍ରିଲ

ଓଡ଼ିଶାରେ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଫୁଲବାଣୀ ଓ ଢେଙ୍କାନାଳ ଜିଲ୍ଲାରେ ବର୍ଷାଦିନରେ; ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଶୀତଋତୁରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ମହାନଦୀ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଗାଯିବାର ଯତ୍ନ କରାଯାଉଛି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାରି ଜାତିର କପା ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ଯଥା :

(୧) ଗୁରଗୁରି—ଅନୁଗୁଳ ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । କପାଫୁଟ ଗେରୁଆ । ଶିଅ ଅତି ଛୋଟ ।

(୨) **ବୁଢ଼ୀ ବା ବୁରି କପା**—କେନ୍ଦୁଝର, ମୟୂରଭଞ୍ଜ, ବଣାଇ, ବାମଣ୍ଡା ବଲାଙ୍ଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ କୋରାପୁଟର ଗୁଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମକା, ଜନା ଓ କାଙ୍ଗୁ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ ।

(୩) **ଦାରୁଢେଙ୍ଗୀ**—ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାର୍ଗଶୀର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

(୪) **କାଇଆ**—ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାର ଭଞ୍ଜନଗର, ବଡ଼ଗଡ଼, ସୁରଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା କହାଳ, ତେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଏହା ଛଡ଼ା ଗଛ କପା ଲଗାଯାଏ । ଏହି କପା ଦୀପରେ ବତି ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶା କୃଷିବିଭାଗ ଲକ୍ଷ୍ମୀ କପା ଚାଷ ପ୍ରସାର କରାଉଛନ୍ତି ।

ଜମି ତିଆରି—କପା, ମାଟି ଓ ଋତୁ ଯେଉଁ ଜମି ତିଆରି ଦରକାର ପଡ଼ିଥାଏ । ଯଥା :

(୧) **କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟି**—ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ର, ମହୀଶୂର, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମାଡ୍ରାଜ ଓ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହି ମାଟି ରହିଛି । ଖରାଦିନେ ଏହି ମାଟି ଫାଟେ । ଫାଟଗୁଡ଼ିକ ବହୁ ଗଭୀର । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନେ ଦେଶୀ

ଲଙ୍ଗଳ, ବଖର ଓ ଗୁନ୍ଟାକାରେ ବାରମ୍ବାର ଚଷାଯାଏ । ବଖର ଓ ଗୁନ୍ଟାକା ମାଟି ବର୍ମ୍ମି ଗୁଣ୍ଡ କରେ । ଜୈଷ୍ଠମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ମାଟିକୁ ଆଉ ଓଡ୍ରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

(୨) **ଅଲୁଭିଅଲ ମାଟି**—ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ଦୋରସା ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମି ତିନି ଚାରିଓଡ଼ ଚଷାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଧାର କମାରୁପେ ଜୁନ ମାସରେ ; ମାଡ୍ରାଜରେ ଅଗଷ୍ଟ ଓ ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଦକ୍ଷିଣପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ପାଇଲେ କପା ବୁଣାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବରେ କପା ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ପଞ୍ଜାବରେ ଜୁନ୍ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମଇ ଓ ଜୁନ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

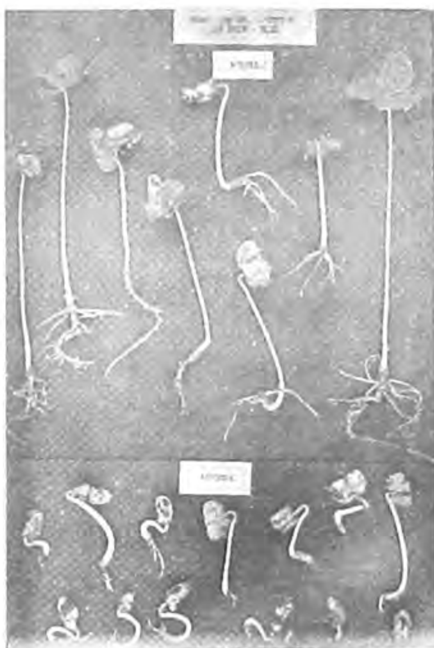
କପାମଞ୍ଜି ତିଆରି—କପାମଞ୍ଜରେ ରୁମ (fuzz) ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ପୁଳା ପୁଳା ପଡ଼େ । ମଞ୍ଜି ଖୋଳପା ମଧ୍ୟ ଅତି ଟାଣ । ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋବର ଅଟକାଳରେ ରାତିଗୋଟାଏ ବୁଡ଼ାଇ ରଖାଯାଏ । ସକାଳୁ ଗୁଣିନେଇ ଖରାରେ ତିନିଚାରି ଘଣ୍ଟା ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଉପରବେଳାକୁ ମଞ୍ଜି ଗଦେଇ ଦେଇ ଟୋକେଇରେ ପାଳ ଦେଇ ରଖାଯାଏ । କେହି କେହି ଗରା ପଟ ଦେଇଥାନ୍ତି । ତହିଁ ଆରଦିନ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗଜା ମୁନେଇ ଆସିଥାଏ । ଗୋବର ଲାଗିଥିବାରୁ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା ଗଳିପଡ଼େ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କପା ଜାତି ଭେଦ ୩୫ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଆମେରିକା କପାକୁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ଏକମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଦେଶୀ କପା ୪୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଆମେରିକା କପା ୪୫ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ମହାରେ ୨ରୁ ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପକାଯାଇ ମାଟି ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ କପାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୩୫—କପାଗଛ ଉଠୁଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ପ୍ଲେଟ ୩୬—ଓଦା ବାଲିରେ କପାମଞ୍ଜିର ଅଙ୍କୁରଣ ଶକ୍ତି ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ ।
ଉପରଚିତ୍ର: ଭଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ଗଛ
ତଳଚିତ୍ର—ଖରାପ ମଞ୍ଜିରୁ ଖରାପ ଗଛ ।

(ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର କୃଷିବିଭାଗ ସୌଜନ୍ୟରୁ)



ପ୍ଲେଟ ୩୮ କ



ପ୍ଲେଟ ୩୭—କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ ଆନନ୍ଦ, ଗୁଜରାଟ । ବାମପାଖ— ହ୍ରଜା ଧୂଆଁ ପତ୍ର, ଡାହାଣପାଖ-ବଢ଼



ପ୍ଲେଟ ୩୮ ଖ

୩୮କ—କପାଡାଳରେ କପା ବକସ ଓ ଫୁଟ

୩୮ଖ—କପା ତୋଳି ଗାଣ୍ଠି କରଯାଏ । ଗାଣ୍ଠିକୁ ଠେଲା ବା ବଳଦ ଗାଡ଼ରେ ନିଆଯାଏ ।

(ଏନସାଇକ୍ଲୋ ପିଡ଼ିଆ ବ୍ରିଟାନିକା ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଦେଶୀକପା ୩ରୁ ୫କିଲୋ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ୍ କପା ୫ରୁ ୬କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟ ଓ ପଶ୍ଚିମ ଭାରତରେ ୬ରୁ ୧୦ କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ଏବଂ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଦେଶୀ କପା ୫ରୁ ୮କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପା ୩ରୁ ୬ କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଭୁରଭୁରି, ବୁରି ଓ ଢାଇଆ କପା ୪-୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୁଣାଯାଏ ।

ଅନ୍ତବର୍ତ୍ତୀ ଚାଷ—ଗୁଞ୍ଚି ବୁଣାଯିବା ଫସଲକୁ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ ଥରେ ଖୁରେଇ ଘାସ ବାଛିଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲକୁ ଡିଜର, ଉଣ୍ଡିଆ, ପ୍ଲାନେଟ ଜୁନିଅର ହୋ ନଚେତ୍ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଚଷି ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ବର୍ଷାଧାର କପାକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨,୫୦୦କିଲୋ ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୨୦ରୁ ୪୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୦ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ ଦିଆଯାଏ । ପୋଟାଶ କପାକୁ ଚୋପା ଓ ଚକ୍‌କଣା କରିଏ । ଫସଫେଟ, ପୋଟାଶ ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ୬ରୁ ୮ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦିଆଯାଏ ।

କପା ପୂର୍ବରୁ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ କଅସାଇଥିଲେ କପା ଆମଦାନି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଭାରତବର୍ଷର କପାଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ଛଅଭାଗ ପାଣିମଡ଼ା ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅପାଣିଆ ଓ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ତିଆରିଲାଗି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଣି ଦିଆ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ଫୁଲ, ମୁଷି ଓ ତୁଳକଢ଼ି ଧରିବା ସମୟରେ ବେଶି ପାଣି ଖୋଜେ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ କପାଚାଷ—କପା-ମାଣ୍ଡିଆ ; କପା-ବଇଆଳ ଧାନ, ଜନା-ଚିନାବାଦାମ-କପା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ଶିମ୍ବିଫସଲ, ଗହମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ କି ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ମିଳେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଫସଲ ଜନା, ଚିନାବାଦାମ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ସହ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆଜିକାଲି ସ୍ପାନିଶପିନଟ୍ ଓ ସ୍ମଲଜାପାନ ଚିନାବାଦାମ କପା ଫସଲ ପରବର୍ଷ ନିଆଯାଉଛି । ଚିନାବାଦାମ ପରେ କୋଳଥ ବୁଣାଯାଉଛି ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ କପା-ଗହମ, କପା-ଜନା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ମଟରଛୁଇଁ; କପା-ବରସିମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ନିଆଯାଉଛି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବଇଆଳଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ଜନା, ମକା, ବୁଟ, ଚିନାବାଦାମ ରାଶି ଓ ଜଡ଼ାଫସଲ ସହିତ କପା ମିଶାମିଶି ଭାରତବର୍ଷର ଅନେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୨୭) ।

କପା ସହ ଫସଲ—କପା ତିନଗାର ଧାଡ଼ି ପରେ ହରଡ଼, ଚିନାବାଦାମ; ଜଡ଼ା, ମାଣ୍ଡିଆ, ବଇଆଳ ଧାନ ଦୁଇଧାଡ଼ି ନିଆଯାଏ ।

କପା ମୂଳ ରଖିବା (Ralooning cotton)—କପା ମୂଳ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ କପା ତୋଳି ନେବା ପରେ କ୍ଷେତକୁ ପାଣିଦେଇ ଗୁଡ଼ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷାରମ୍ଭ ଆରମ୍ଭରେ ଶୁଖିଲାଡାଳ କାଟି ପକାଯାଏ । କ୍ଷେତକୁ ଭଲରୂପେ ଖୁସାଇ ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କଅଁଳ ଉଠିଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ ହପ୍ତାକ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମୂଳ କପା ରଖିବାଦ୍ୱାରା କପା ଫସଲର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ବଢ଼ନ୍ତି । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟରେ କପା ମୂଳ ନ ରଖିବା ଲାଗି ଆଇନ ରହିଛି ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—ବକରା ଫାଟଥିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ କପାଫୁଟ ତୋଳି ନେଉଥିବ । କପା ଫୁଟରେ ଶୁଖିଲା କପାପତ୍ର, ମାଟି ଓ

ଅଳଆ ଲଗିଲେ ତୁଳାର ମୂଲ୍ୟ କମିଯାଏ । ୪ଥର କପା ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷାଧାର କପାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ତୂଳା ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା କପା ଫସଲରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୫୦ କିଲୋ ତୁଳା ମିଳେ ।

ନଳିତା

(*Corchorus capsularis and Corchorus olitorius*)

ନଳିତାକୁ ଝୋଟ, ପାଟ, କୁହାଯାଏ । ପାଟ ଦୁଇଟି ସୂତ୍ରରୁ ଆସିଥାଏ । ଯଥା (୧) ଉଦ୍ଭିଦ ପାଟ ଏବଂ (୨) କୀଟଜ ପାଟ । ଉଦ୍ଭିଦପାଟ ତୂଳା ଓ ଝୋଟ । କୀଟଜ ପାଟ ରେଶମ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଝୋଟ ଶବ୍ଦରୁ ଇଂରାଜୀ "ଜୁଟ୍" ଶବ୍ଦ ଉଦ୍ଭବ ।

ପ୍ରକାର—ନଳିତା କରକୋରସ ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ତନ୍ତୁ ଲାଗି ଚାଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ) ମଧୁର ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ପିତା ।

ମଧୁର ନଳିତା ବା ଛୁଇଁ ନଳିତା (Corchorus olitorius) ପତ୍ରର ଉପରପାଖ ଚିକ୍କଣା, ତଳପାଖ ଖାସ୍ଖାସିଆ । ପତ୍ର ମଧୁର । ଶାଗକରି ଖିଆଯାଏ । ଫୁଲ ବଡ଼ ବଡ଼ । ଫଳ ଛୁଇଁ ଆକୃତିବିଶିଷ୍ଟ, ମଞ୍ଜି ନୀଳ-ସବୁଜ ବା ଇସ୍ପାତ୍ ରଙ୍ଗପରି ଚକଚକିଆ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ।

ପିତାନଳିତା ବା ଗୋଲ ନଳିତା (Corchorus capsularis) ଗଛ ୫ରୁ ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ । ପତ୍ର (Ovate) । ଚୋବାଇଲେ ପିତା ଲାଗେ । ଫୁଲ ଛୋଟ ; ଫଳ ଗୋଟାଳିଆ, ଖାବୁଖାବୁର ; ମଞ୍ଜି ତମ୍ବାଳିଆ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା—ଉଦ୍‌ବରଣ ଏବଂ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନୂତନ ଓ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ମଧୁର ନଳିତା—

(୧) ଚିନ ସୁଗ୍ରୀନ୍
(୨) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୩୨ । ଶାଗୁଆଗଛ ବିଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ ।
(୩) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୫୩
(୪) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୨୦ । ବିଶିଷ୍ଟ ଲାଲରଙ୍ଗ କାଣ୍ଡ ।

ପିତା ନଳିତା

(୧) ଡି: ୧୫୪—ଫିକା ଶାଗୁଆ । ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ । ବିଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ ।
(୨) ଜେ: ଆର: ସି: ୨୧୨
(୩) ,, ,, ୧୩
(୪) ,, ,, ୩୨୦,୩୨୧,୩୨୨
(୫) ,, ,, ୪୧୨
(୬) କମରଦାନି
(୭) ଜାପରେଡ୍ (Japred)
(୮) ଫଣ୍ଡୁକ—ତମ୍ବା-ଶାଗୁଆ । ଶୀଘ୍ର ପାକଳ ହୁଏ । ଏହାକୁ କାଟି ଧାନ ରୁଆ ଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଝୋଟ ବର୍ଷାକାଳୀନ ଫସଲ । ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଝୋଟ ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ୧୦୦° ଫାରେନହାଇଟ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ ଉତ୍ତାପ ୬୮° ଫାରେନ୍ହାଇଟ ରହିବା ଦରକାର । ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ଶତକରା ୭୫ରୁ ୯୫ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଏହି ଅବସ୍ଥା ମିଳେ । ଝୋଟ କାଟି ସଢ଼େଇ କାଚିବାକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚୁର ପାଣି ମିଳେ ।

ମାଟି—ଝୋଟ ଯେ କୌଣସି ମଧ୍ୟଭଳି ଉର୍ବର ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତେବେ ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ଝୋଟ ଚାଷଯାଏ । ବହୁତ ଗୋବରଖତ ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ନଳିତାଗଛ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଅବସ୍ଥାରେ ପାଣି ସନ୍ତାଇବା ଜାଗାରେ

ବଢ଼ି ପାରେନାହିଁ । ଅମ୍ଳ, କ୍ଷାର ଓ ଚୂନଆ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଝୋଟ ଭଲ-ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଧାନ ଜମିରେ ନଳିତା ଚାଷ ହୁଏ । ଶୀଆଳ ଧାନ କାଟି ବିଲାତି ଆଳୁ ଚାଷ କରିବ । ବିଲାତିଆଳୁ ପରେ ନଳିତା ବୁଣିବା ଭଲ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ପିତା ନଳିତା ଆଗ ବୁଣାଯାଏ । ମଧୁର-ନଳିତା ପଛେ ବୁଣାଯାଏ । ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଫେବୃୟାରି ଅଧାରୁ ଜୁନମାସ ଅଧାଯାଏ ନଳିତା ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ପୂର୍ବ ଫସଲ କାଟି ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ଛାଡ଼ିଦେବ । ପୌଷ-ମାଘ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷିଦେବ । କଟକ-ଜିଲ୍ଲାରେ କେନାଲ ଶୁଖିବା ପୂର୍ବରୁ ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ଜମି ପାଗିଗଲେ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିଦେବ । ମଇ ଦେଲେ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ । ଫସଲ ମୂଳ ଏକାଠି ଗୋଟେଇ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ମାଟି ବସିଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହେ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଛାଟିବୁଣି ଗୋଡ଼ିଙ୍ଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡ଼େଇ ଦେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ନଳିତା ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରିଲର ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗ ଲୁହାରେ ତିଆରି । ତେଣୁ ୮ରୁ ୧୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଏହି ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଜଣେ ଲୋକ ଦିନକୁ ୫ରୁ ୫ଘଣ୍ଟା କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅଧ ଏକର ଜମି ବୁଣି ପାରିବ । ଏକ ଏକର ବୁଣିବା ଲାଗି ଦୁଇଦିନ ଦରକାର । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଡ୍ରିଲରେ ୧୦ଜଣ କୃଷି ୧୦ଏକର ଜମି ୧୫-୨୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣା ଶେଷ କରିବେ ।

ଡ୍ରିଲରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବାଦ୍ୱାରା (୧) ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ (୨) ଘାସବଛା ଓ ଖୁସା କୋଡ଼ା ସହଜ ହୁଏ ଏବଂ (୩) ଅଧିକ ଝୋଟ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ନଳିତା ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛରୁ ଗଛ ୭ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଗୁଡ଼ି ବୁଣିବାଲାଗି ପ୍ରାୟ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଓ୍ରାଲରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ବିଦା ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ଗଛ ୩।୪ ପତ୍ର ହୋଇଗଲେ ଛିଟାଯାଇ ବୁଣା ଫସଲରେ ବିଦା ଦେଇଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଖୋଲପା ବାନ୍ଧି ଯାଇଥିଲେ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ଗଛ ମୂଳ ଉଶ୍ୱାସ ରହେ । ପବନ ଖେଳେ । ଟିକି ଟିକି ଘାସ ଉପୁଡ଼ିଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ବିଦା ଦେବ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା (wheel hoe) ବୁଲାଇବ । ଗୋଟିଏ ଲୋକ ଦିନକରେ ଅଧ ଏକର ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା ଚଳାଇ ପାରିବ । ଗଛ ଦୁଇତିନ ହାତ ଉଚ୍ଚା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚକବିଦା ବୁଲାଯାଇ ପାରିବ ।

ଘାସବଛା ଝୋଟ ଚାଷର ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ । ଛିଟା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ବାଛି ନଳିତା ପତଳା କରିଦିବ । ଏକ ଏକର ବାଛିବାଲାଗି ୬୦ ରୁ ୩୦ ମୂଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ଦୁଇଥର ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।

ଧାଡ଼ିବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା ବୁଲିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଧାଡ଼ିରେ ୩-୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛ ରଖି ଆଉସବୁ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରିଦେବ ।

ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ପରେ ବୁଣା ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ହୁ ହୁ ବଢ଼ି-ଯାଏ । ନଳିତା ଗଛକୁ ଦବେଇ ଦିଏ । ନଳିତା ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପରେ କ୍ଷେତରେ ୧୧,୦୦,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଛ ଉଠେ କିନ୍ତୁ ନଳିତା କଟା ହେବାବେଳକୁ ୧୦୦,୦୦୦ ରୁ ୨୦୦,୦୦୦ ଗଛ ଥାଏ । ଦଶଗୁଣ ଗଛରୁ ଗୁଣେ ଦୁଇଗୁଣ ରହେ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟୈଷ୍ଠ ମାସ ଝାଞ୍ଜିରେ ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବହୁତ ଗଛ ମରିଯାଏ । ବୁଣା ଅବସ୍ଥାରେ ବହୁତ ଗଛ ରହିବାଦ୍ୱାରା ଘାସ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଝୋଟ ବହଳ ବୁଣିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ଚାଷ କରିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୫୦ରୁ ୧୦୦ମହଣ) ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ମାଟିକୁ ହାଲୁକା ରଖେ ଓ ମାଟିର ପାଣି ଧରିରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ।

ବଳାତ ଦଳ ଶୁଖାଇ ପୋଡ଼ଦେଇ ତାହାର ପାଉଁଶ ନଳତା କିଆରିରେ ଦେବ । ବଳାତ ଦଳ ପାଉଁଶରେ ଶତକଡ଼ା ୨୦ ଭାଗ ପାଲୁଁଶ ଥାଏ ।

ପୁରୁଣା ପଙ୍କ ଶୁଖିଗଲେ କ୍ଷେତରେ ୫-୧୦ ଗାଡ଼ି ପକାଇଦେବ । ବଡ଼ି ମାଡ଼ି ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଖତ ଦେବା ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ନଳତା ଗଛ ଯେତେ ଡେଙ୍ଗା ଓ ସରୁଆ ହୋଇ ବଢ଼ିବ ସେତେ ଆମଦାନ ଭଲ ହେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଗଛର ଅଙ୍ଗ ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବା ୫୦ କଲେ କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ-ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ଗଛ ଉଠିବାର ତିନି ସପ୍ତାହରୁ ଚାରି ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ବଦାଦେଇ, ଘାସ ବାଛି ସାର ବୁଣିଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ସାର ଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ନ ଦେଲେ ଖରାରେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯିବ ।

ସାର ମାଟିରେ ନ ଦେଇ ଇଉରିଆ ସାର ପାଣିରେ ଗୋଳି ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ଦେଲେ ନଳତାଗଛ ଅଧିକ ଉପକାର ପାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ସ୍ପ୍ରେ ଦରକାର ହୁଏ । ଶହେ ଭାଗ ପାଣିରେ ୪ଭାଗ ଇଉରିଆ ରହିବା ଦରକାର । ଅଧିକ ରହିଲେ ପତ୍ର ପୋଡ଼ି ଯିବ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର, ଫସଫରସ ସାର ଉପସ୍ଥିତିରେ ନଳତା ଗଛର ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ତେଣୁ ନଳତା ବୁଣିବାପୂର୍ବରୁ-ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ ।

ପିତା ନଳିତା ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କଲେ ଏବଂ **ମଧୁର ନଳିତା** ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲେରୁ ୨୪୦ କଲେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଧିକ ସୋଟ ମିଳେ । ସାର ଏକ ମୁଥରେ ନ ଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ପ୍ରଥମ ମୁଥର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଥ ଦେବ । ଏକାଥରକେ ଦେଲେ ସାର ଧୋଇଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ନଳତା ଗଛକୁ ରୋଗ ଧରେନାହିଁ ।

ନଳିତା କଟା—ଫୁଲ ଫୁଟି ଛୁଇଁ ବା ଗୁଳ ଦରପାକଳ ଅବସ୍ଥାରେ ନଳତା କଟାଯିବା ଦରକାର । ଛୁଇଁ ଯେତେ ପାକଳ ହେଉଥିବ ପଟ

ତେଣେ ମୋଟ ଧରୁଥିବ । ତୁରି ଶୁଖିଯିବା ପରେ କଟାଗଲେ ଝୋଟ ବାହାରିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ ଓ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଊଣା ଧରେ ।

ନଳିତା ଗାଛକୁ ଗାଛ ଦାଆରେ କାଟିଯିବ । କ୍ଷେତ କଟା ଶେଷ ହେଲେ ଗାଛଗୁଡ଼ିକର ନଳିତା ଗୋଟେଇ ତିନିଗୁଣିଟା ବଡ଼ ଗଦା କରି-ଦେବ । ତିନି ଚାରି ଦିନ ପରେ ପତ୍ର ଗଳି ଝଡ଼ି ପଡ଼ିବ । ନଳିତା ଗଛ ଝାଡ଼ି ୧୦-୧୨ଟା ଗଛରେ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧିବ । ବିଡ଼ା ଅଗ କାଟି ୧୦-୧୨ ବିଡ଼ାରେ ଗୋଟାଏ ଭେଳା ବାନ୍ଧିବ ।

ନଳିତା ସଡ଼େଇବା—ନଳିତା ଭେଳାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ପାଣିରେ ଠିଆକରିଦେବ । ନଳିତା ଗଛର ମୂଳପାଖ ମୋଟା ଥାଏ ; ପଟ ମଧ୍ୟ ମୋଟା ରହେ । ଦୁଇ ତିନିଦିନ ପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ମୂଳପାଖ ନାଳେଇ ପଚିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।

ଭେଳାଗୁଡ଼ିକୁ ପାଣିରେ ଶୁଆଇଦେବ । ଭାସି ନ ଯିବା ଲାଗି କଳା ମୋଡ଼ି ବାନ୍ଧିଦେବ । ଭେଳାଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବା ଲାଗି 'ଶୁଖିଲା କାଠ ଗଣ୍ଡି, ବା ପଥର ଲଦିଦେବ । ନଳିତା ଭେଳା ପାଣି ଉପରୁ ଛଅଇଞ୍ଚ ତଳେ ବୁଡ଼ି ରହିବ ।

ଭେଳା ଉପରେ କାଦୁଅ ଲଦିବ ନାହିଁ । ଝୋଟରେ ଦାଗ ଲାଗି କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ନଳିତା ସଡ଼ିବା ବୀଜାଣୁର କାର୍ଯ୍ୟ । ସେହି ବୀଜାଣୁଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରଖର କରିବା ଲାଗି କିଛି ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ନଳିତା କଚା—୧୦-୧୨ଦିନ ସଡ଼ିବା ପରେ ଭେଳାକୁ ଉଠାଇ ନଳିତା କଚାଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ବିଡ଼ା କାଢ଼ି ପାଣିରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଝୋଟରୁ ବକଳା ଓ ଛାଲି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଝୋଟ ସଫା ଧରେ । ମୂଳଆଡ଼ୁ କାଉଁରିଆକୁ ହାତେ ଲମ୍ବରେ ଭାଙ୍ଗି ପାଣିରେ ଝାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି । ମୂଳପାଖ ଝୋଟ ସଫାକରି ଅଗପାଖକୁ ପାଣିରେ ହଲେଇ କାଉଁରିଆ ଅଲଗା କରନ୍ତି ।

ଝୋଟକୁ ଚିପୁଡ଼ି ପାଣି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ବାଉଁଶ ପୋଷ୍ଟ ଦଉଡ଼ି ଟାଣି ଝୋଟ ଶୁଖାଯାଏ ।

କଞ୍ଚା ନଳିତା ପଟରେ ଟାନିନ୍ ବୋଲି ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ନଳିତା ସଢ଼େଇବା ବେଳେ ଏହି ଟାନିନ ଗୁଡ଼ିକରୁ ବାହାରି ପାଣିରେ ଘୋଳି ହୋଇ ରହେ । ପାଣି ଏବଂ ଝୋଟକୁ କାଳିଆ କରିଦିଏ । ଏହାକୁ ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ କୁହନ୍ତି । ଚଳ ପାଣି ହେଲେ ଏହି ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ ଧୋଇ ଚାଲିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆବଦ୍ଧ ଗଡ଼ିଆ ଓ ଟୁବରେ ଜମା ହୋଇ ରହି ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଜାତକରେ । ଏହିପରି ଆବଦ୍ଧ ଟୁବ୍, ଗଡ଼ିଆ ଓ ବନ୍ଧରେ ଥରକରୁ ଦୁଇ ଥର ନଳିତା ସଢ଼େଇବ ନାହିଁ । ସଢ଼େଇଲେ ଟାନିନ୍ ଅନୁପାତ ପାଣିରେ ଅଧିକ ହେବ । ଝୋଟ କଳା ପଡ଼ି ଚକ୍‌ଚକ୍ ଦିଶିବ ନାହିଁ ।

ଅମଦାନି—ନଳିତା କଟାବେଳେ ଯେତେ ଓଜନ ହୁଏ ତାହାର ଶତକଡ଼ା ୫-୬ ଭାଗ ଓଜନ ଝୋଟ ବାହାରେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉର୍ବରମାଟି, ଭଲବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟ ପାଇଲେ ୧୨½ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ମିଳିଥାଏ ।

ମୋରା ବନ୍ଧା—ଝୋଟ ଶୁଖିଗଲେ ୪-୫ ବଡ଼ା ଝୋଟରେ ବେଣି ବନ୍ଧା ଯାଏ । ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର ଝୋଟବଡ଼ା ଗୁଡ଼ାଯାଇ ମୋରା ବାନ୍ଧି ସାଇତି ରଖାଯାଏ ।

ଝୋଟ ଜଟେଇ—ଝୋଟ ଚକ୍‌ଚକିଆ ଗୁଣ ଦେଖି ତିନି କିସମରେ ଗ୍ରେଡ଼ିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟପ୍ (୨) ମଧ୍ୟମ ଏବଂ (୩) ବଟମ୍ ବା ନିକୃଷ୍ଟଶ୍ରେଣୀ। ଝୋଟ କଳା ଥିଲେ କ୍ଲାକ୍ ବଟମ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଦର ସବୁଠାରୁ ଊଣା ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଫସଲ ଚାଷ—

(କ) **ଲଘୁ ଓ ଖାଲଜମି**—ପିତାନଳିତା ବୈଶାଖ (ଏପ୍ରିଲ ୧୫ ତାରିଖ) ସୁଦ୍ଧା ବୁଣାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଅଧ (ଅଗଷ୍ଟ ୧୫ ତାରିଖ) ସୁଧା ନଳିତା କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପତ୍ର ଓ ଅଗିଲା ଡାଳ ସବୁଜ ଖତ ରୂପେ ଜମିରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଶାରଦ ଧାନ ରୁଆଯାଏ । ପୌଷ ଅଧ (ଡିସେମ୍ବର ୧୫ ତାରିଖ)କୁ ଧାନ କଟାଯାଇ ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ପିତାନଳିତା—ଧାନ—ମୁଗ ଏପରି ୩ଟି ଫସଲ ବର୍ଷକରେ ମଧ୍ୟରେ ଦିଆଯାଏ ।

(ଖ) ଡ଼ିପ ଜମି—ବଆଲଧାନ ବଦଳରେ ମଧୂର ନଳିତା ରଜଫସଲ ଆଖପାଖକୁ ବୁଣାଯାଏ । ଆଶ୍ୱିନମାସ ସୁଦ୍ଧା ନଳିତା କାଟି ବିଲାତି ଆଳୁ, ପନିପରିବା ନଚେତ୍ ରବି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ ।

ମଧୂର ନଳିତା—ବିଲାତିଆଳୁ ବା କୋବି, ବିଲାତିବାଇଗଣ ନଚେତ୍ ମୁଗ ଓ ଗହମ ଫସଲ ।

କାଉଁରିଆ, ମେସ୍ତା

(*Hibiscus Cannabinus*)

କାଉଁରିଆକୁ ବମ୍ବେଇ ହେମ୍ପ, ମେସ୍ତା, ଏବଂ ହିନ୍ଦିରେ ପାଟ୍ସୁ କୁହାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ଫୁଲବାଣୀ, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଢେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ କାଉଁରିଆ ଚାଷ ବହୁତ; ନଳିତା ଚାଷ ଅତି ଊଣା ।

ମାଟି—କଳା ମାଟି, କହାଳ, ବଣ୍ଡମଟା, କାଳକହ୍ଲାର, ଲାଟେ-ରାଇଟ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବଆଲିଧାନ, ଜନା, ମକା, ଚିନାବାଦାମ କ୍ଷେତରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୨ରୁ ୧୫ କଳେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଆଖୁ କ୍ଷେତ ଚାରିଧାରରେ ବୁଣାଯାଇ ଖରାଦିନରେ ଶାଗ ତୋଳାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପରି ପାଣିରେ ୧୫ ରୁ ୨୦ ଦିନ ସଡ଼େଇ ଛୋଟ କଢ଼ାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କଳେ ଛୋଟ ମିଳେ ।

ଛଣପଟ

(*Crotabaria Juncea*)

ଗଞ୍ଜାମ, କାଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର ଜିଲାରେ ଛଣପଟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗ୍ରେଟ ମଞ୍ଜିଆ ଓ ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ ଛଣପଟ ରହିଛି । କେତେକ ଛଣପଟ ୪୫ ଦିନରେ ଏବଂ କେତେକ ୫½ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, କନ୍ଦାଳ, ବଣ୍ଡମଟା ଓ କାଳକହ୍ଲାର ।

ବୁଣାସମୟ—ପ୍ରଥମ ବର୍ଷା ପରେ ପରେ ଜମି ଚଷି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୫୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଗୁଣି ବୁଣାଯାଏ । ଛଣି ଅତି ବହଳ ବୁଣାଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଝୋଟ ଲାଗି କଟାଯାଏ ।

ଝୋଟ କଢା—ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ୩ରୁ ୫ଦିନ ପାଣିରେ ସଢ଼େଇ ଝୋଟ ବାହାର କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ୫୦୦ କିଲୋ ଝୋଟ ନଚେତ୍ ୨୦୦ରୁ ୩୫୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ସାରାଂଶ

କପା, ଝୋଟ ଓ କଢା ବାଣିଜ୍ୟ ଏବଂ ଶିଳ୍ପର ତିନୋଟି ପ୍ରଧାନତନ୍ତୁ । କପାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବସ୍ତ୍ରାଦି ତିଆରି ହୁଏ । ଝୋଟରୁ ମୋଟାସୂତା ଯଥା ଅଖା, କାନ୍‌ଭାସ୍, କାର୍ପେଟ ଓ ଚଟାଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କଢାରୁ ଦଉଡ଼ି, ଜାଲି, ବୁରୁଶ, ପାଁପୋଛ, ଥଳି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ତିଆରିହୁଏ ।

କପା ୨୦ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟି ବାରେ ନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁ ସହିପାରେ । ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ସିନ୍ଧୁ-ଗାଙ୍ଗେୟ ପଟୁମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଭାରତରେ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମୃତ୍ତିକାରେ

ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ନାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ। ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଜାତିର କପା ଚାଷ କରାଯାଏ। ଯଥା : (୧) ଦେଶୀ ଏବଂ (୨) ଆମେରିକାନ୍। ବର୍ଷାଧାରି ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଏହି ଉଭୟ ଅବସ୍ଥାରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ। ଜଳସେଚିତ ଏବଂ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆ ଫସଲ ବର୍ଷାଧାରି ଏବଂ ଠେଙ୍ଗଜମି ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ। ବର୍ଷା-ସୁନିଶ୍ଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୈବିକଖତ ଓ ରାସାୟନିକ ସାର ଦିଆଯାଇ-ଥାଏ। କପା ମଧ୍ୟମ ଧରଣ ଏବଂ ସ୍ୱଳ୍ପ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ-ବଢ଼େ। ଏହା ଅତି ବର୍ଷା ଓ ପାଣି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଅବସ୍ଥାରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ। ଆମେରିକାନ୍ କପାତୁଳା ଲମ୍ବା ଓ ଚିକ୍କଣ। ଏକରପ୍ରତି ୨୭ରୁ ୧୦୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ତୁଳା ମିଳେ। ହାରାହାରି ତୁଳା ଆମଦାନି ୪୭ କିଲୋଗ୍ରାମ।

ଝୋଟ ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଏ। ଏହା କ୍ଷେତରେ ପାଣିଠିଆ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ବଢ଼େ। ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଏବଂ ଖତ ପାଇବା ଦରକାର। ଝୋଟ କାଟି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ସ୍ଥିର ଜଳରେ ପକାଯାଏ। ୧୦-୧୨ ଦିନ ସଡ଼ିବା ପରେ ଝୋଟ କଢ଼ାଯାଏ। କାଉଁରିଆ ଏବଂ ଝୋଟ ଅଲଗା ହୁଏ। ଝୋଟ ଚପୁଡ଼ି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଗାଣ୍ଠି ବାନ୍ଧି ରଖାଯାଏ। ଏକରପ୍ରତି ଝୋଟ ଆମଦାନି ୫୦୦ରୁ ୭୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ।

କଡ଼ା ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ ଧରାଯାଏ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କେଉଁ ମାଟିରେ ଦେଶୀ ଏବଂ ଆମେରିକାନ୍ କପା ଚାଷ କରିବ ?

୨—କପା ଫସଲ ଲାଗି କି କି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଦରକାର ବିଶେଷ ଭାବରେ ବୁଝାଇ ଲେଖ।

୩—ଜଳସେଚନଦ୍ୱାରା କପା ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ। କିନ୍ତୁ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ। ଏହାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ।

୪—ଝୋଟ କେଉଁ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫—ନଳିତାଗଛରୁ ଝୋଟ କିପରି ବାହାର କରାଯାଏ ?

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dastur, R. H.—**Cotton in India**, a Monograph, 4 vols. The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1960.

Dutt, C. P. and B. M. Pugh—**Farm Sciences and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cultivated Crops of South India**, Amudha Nilayam (Private) Ltd. Madras, 1955.

Sawhney. K., J., A. Daji and D. Raghavan, Editors,—**Handbook of Agriculture**, Indian Council of Agricultural Cotton, Bombay 1959.

The Indian cotton Atlas—The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1959.

United States Department of Agriculture, **Seeds**:—**The Year book of Agriculture, 1961**, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

———

ଦଶମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧୂଆଁପତ୍ର

(*Nicotiana tabacum*)

ଧୂଆଁପତ୍ର 'ମାଦକ' ଶ୍ରେଣୀ ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏହା ଧୂଆଁ-ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପିକା ଖାଇଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଅଙ୍ଗରେ ଏକ ଶାନ୍ତିଦାୟକ ପ୍ରଭାବ ଆଣେ । ମନ ଉତ୍ଫୁଲ୍ଲ ରହେ । ଧୂଆଁ ଖାଇବା-ଲାଗି, ପିକା, ସିଗାର, ସିଗାରେଟ, ଚୁରୁଟ, ବିଡ଼ି ଓ ହୁକା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପାନରେ ଗୁଣ୍ଡି ଆକାରରେ ଏବଂ ନାସରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ବ୍ୟବ-ହାର ହୁଏ । ପୃଥିବୀରେ ସିଗାରେଟ ତିଆରି ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ରର ବ୍ୟବହାର ଅତି ଅଧିକ ।

ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏସିଆମହାଦେଶର ଲୋକେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଜାଣିଥିଲେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ପବିତ୍ର ଗଛ ରୂପେ ଧରାଯାଇଥିଲା । ୧୪୯୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଫର୍ କଲମ୍ବସ, ତାଙ୍କର ପାରସ୍ୟରୁ ସ୍ପେନ ଜଳଯାତ୍ରା ସମୟରେ, ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱୀପର ଅଧିବାସୀ ଧୂଆଁପତ୍ର ନାସ ଶୁଙ୍ଘିବାର ଦେଖି-ଥିଲେ । ସେ ଏହି ଗଛଟିକୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଲେ । ସ୍ପେନର ଜଣେ ଚିକିତ୍ସକ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛକୁ ୧୫୬୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ମେକ୍ସିକୋରୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଇଥିଲେ ।

ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପର୍ତ୍ତୁଗିଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଆଣିଥିଲେ ।

ପ୍ରକାର—୫୦ ଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ରହିଛି । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟାବାକମ୍ ଏବଂ (୨) ରଷ୍ଟିକା ।

ଟାବାକମ୍—Nicotiana tabacum ବା ଦେଶୀ ଧୂଆଁପତ୍ର । ଏହାକୁ ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଧୂଙ୍ଗିଆ କୁହନ୍ତି । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା ପତ୍ର ଏବଂ ଫୁଲ ପାଟଳ ରଙ୍ଗ ।

ରଷ୍ଟିକା—(Nicotiana rustica) ବା କଲିକତି ଅଥବା-ବିଲାତି ଧୂଆଁପତ୍ର । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହା ବାଇଗିଣୀ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଗଛ ବାଙ୍ଗର, ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା ଓ ଗୋଲ ; କୁଞ୍ଚୁକୁଞ୍ଚିଆ (Puckered) । ଫୁଲ ଧଳା । ଏହା ଶୀତ ସହେ । ତେଣୁ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ବିହାର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ ଓ ଆସାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଦେଶୀ ଧୂଆଁପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ୍, ସିଗାର୍, ଚରୁଟ, ବିଡ଼ି, ହୁକା, ପିକା ଓ ନାସ ତିଆରି ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି । ଯେଉଁ-ସ୍ଥାନରୁ ଯେଉଁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଉଦ୍ଧରଣ (Selection) ହୋଇଛି, ସେହି ସ୍ଥାନର ନାମ ଅନୁସାରେ ଧୂଆଁପତ୍ରର ନାମକରଣ ହୋଇଛି ।

ସିଗାରେଟ୍ ଧୂଆଁପତ୍ର—ଭର୍ଜିନିଆ, ନାଟୁ, ଆଡକକ, ହାରି-ସନ ସ୍ପେଶାଲ, ସୁଥାମ୍, ଯୋକାକୁ, ଦେଶଭକ୍ତ ଓ ଦକ୍ଷିଣାର୍ଥୀ ପ୍ରଧାନ ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର । ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ହାରିସନ ସ୍ପେଶାଲ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ହ୍ୱାଇଟ୍ ବାର୍ଲେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଗୁଜରାଟ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମହୀଶୂର ଅଞ୍ଚଳର ନିପାଣିରେ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷକରାଯାଏ । କାଲିଜ, ପିଲିଜ ଏବଂ ଗାଣ୍ଡିଉ (Gandiu) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ବିଡ଼ିଧୂଆଁପତ୍ର । ମହୀଶୂରରେ ନିପାନି, ମିର୍ଜି, ସାଙ୍କ୍ଲି ଓ ଜବାର ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ୧୨" ରୁ ୧୮" ଲମ୍ବ ଏବଂ ୭" ରୁ ୯ ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା । ପତ୍ର ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଗାଢ଼ ଖଇରା ।

ସିଗାର ଓ ଚରୁଟ ଧୂଆଁପତ୍ର—ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ଖଇରା; ୧୮ରୁ ୨୪ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବ ଏବଂ ୪ରୁ ୯ ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଭେଙ୍ଗି ଜାତି ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାବରୀ ଡେଲ୍ଟାରେ ଲଙ୍କା, ଗୁଣ୍ଟୁରଜିଲ୍ଲାରେ ଚେବ୍ରୋଲ ଏବଂ ଜର୍ଦ୍ଦା ଚରୁଟ ଲାଗି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଭଟ୍ଟାଇ, ଓସିକପଲ୍ଲାଲ, ମାଣ୍ଡିଭାଲ ଓ ଆଡ଼ଗୁମାଲ୍ଲି ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଧୂଆଁପତ୍ର ବା ପିଙ୍କା ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ, ବିହାର ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ୧୮ରୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବା ଓ ୭ରୁ ୯ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା ।

ଆସାମ—ଦେଶୀ, ମିଠା ଓ ଜାତି

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—ଭେଙ୍ଗି

ବିହାର—ଦେଶ୍ଲା, ବୋସି, ଜାକ୍ଲା, ଲେଠି, ବୋଆର ଓ ଚୁଡ଼ିଆ

ପଞ୍ଜାବ—ନୋକ, କାକ୍କା, ଘୋରା, ଗେନ୍ଦ୍ରା

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ପୂର୍ବି

କଲକତି ବା ମୋତିହାରି ବା ବାଲଶିରି

(*Nicotiana rustica*)

ମୋତିହାରି ଧୂଆଁପତ୍ର ଅତି କଡ଼ା । ଏହା ଗୁଣ୍ଡି, ନାସ ଓ ଗୁଡ଼ାଖୁ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଗେଡ଼ା । ଏହାର ଚାଷ ଲାଗି ଅଧିକ ଶୀତ ଦରକାର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ମୋତିହାରୀ ଚାଷ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ । ଚାଷ କଲେ ମଧ୍ୟ ଶୀଘ୍ର ଫୁଲ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଖୁବ୍ ଊଣା ହୁଏ ।

ଦୁଇପ୍ରକାର ମୋତିହାରି ଅଛି । ମେଲା ପତି ଏବଂ ଜୋଡ଼ ପତି । ମେଲା ପତି—ପତ୍ରଫଳକ ଚଉଡ଼ା ହୋଇ ରହେ ।

ଜୋଡ଼ ପତି—ପତ୍ର ମଝିସିରାରୁ ଗୋଟାଏ ଫାଳ ଅନ୍ୟ ଫାଳ ଉପରେ ପଡ଼ିରହେ ।

ଜଳବାୟୁ—ଧୂଆଁପତ୍ର ଅତି ଗରମ ବା ଅତି ଥଣ୍ଡା ସହି ପାରେନାହିଁ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଶୀତଋତୁ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୭୦°ରୁ ୯୦° ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲାଗି ଅନୁକୂଳ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ୨୦ରୁ ୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ୍ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମିରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଧୂଆଁପତ୍ରର ଗୁଣ ଉପରେ ମାଟିର ପ୍ରଭାବ ଅତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜାତି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାର ମାଟିର ଦରକାର, ଯଥା : (୧) ଫ୍ଲୁ-ପାଗ କରାଯିବା ଧୂଆଁପତ୍ର—ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ।

(୨) ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ମାଡ୍ରାଜ ।

(୩) ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଉତ୍ତର ଗୁଜରାଟ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ।

(କ) **ଫ୍ଲୁ-ପାଗ ଧୂଆଁପତ୍ର**—ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ବାଲିଆ ମାଟି ଓ ଉପମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରୁ ପାଣି ଶୀଘ୍ର ଛାଡ଼ିଯାଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ହଳଦିଆରଙ୍ଗ ଭଲ ଆସେ । କ୍ଷେତ ବକବକିଆ ଧରିଲେ ଚେରସଢ଼ା ରୋଗ ଧରେ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅନୁର୍ବର । ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ଅମ୍ଳଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ଥିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । ନପାଣିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷଲାଗି କଳାମାଟି, ତେଲିଆକହାଳ, ବଉମଟା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏଥିରେ କ୍ଲେ ଉପାଦାନ ଶତକଡ଼ା ୫୦ରୁ ୮୦ । ତେଣୁ ଉପମାଟି ବହୁତ ଜାକ ଧରିରଖେ । ମାଟି କ୍ଷାର ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଉର୍ବର । ଅଧିକ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

ମଟାଳ ମାଟିରେ ଫ୍ଲୁ-ପାଗ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଖୁବ୍ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ଶୀଘ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ମଣ୍ଡି ଶାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଭଲପାଗ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲାଲଦୋରସା—ରାୟଗଡ଼ା, ପାରଳାଖେମୁଣ୍ଡି, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା—ମାଟିରେ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ଭଲ ବାସନା (Aroma) ଆସେ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ସିଗାର ପାଇଁ ତିନି ଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ଦରକାର, ଯଥା: ପୂରକ (Filler),(Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ(wrapper) ।

ପୂରକ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ସୁବାସଯୁକ୍ତ । ଧୀରେ ଧୀରେ ପୋଡ଼ିହୁଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଧ୍ୟମ ମୋଟା । ଏହା ପୂରକକୁ ବାନ୍ଧି ଠିଆକରିଆ କରି ରଖେ । ବେଷ୍ଟକ ପତଳା ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ଏଥିର ଶିରଗୁଡ଼ାକ ସମାନ୍ତରାଳ ରହିଥାଏ । ଏହି ତିନିଜାତିର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତିନିପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଯଥା **ପୂରକ** (Filler) ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ଉଚା-ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟିରୁ ସହଜରେ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଏ । ସନ୍ଧାଏ ନାହିଁ । (Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ (wrapper) ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ-ଦୋରସା ଓ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ୨୫ଟା ପାଣି ଖାଏ । ପ୍ରତି ପାଣିକେ ୧ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିରେ କ୍ଲୋରିନ ଭାଗ ଅତି ଊଣା ରହିବା ଦରକାର । ଲୁଣା ମାଟିରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଚାଷ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର କ୍ଲୋରିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ ନିଏ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ପୋଡ଼ି ପୋଡ଼ିଯାଏ ।

ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଏବଂ ବାଲିଆ-ଦୋରସା ମାଟିକୁ "ଗୋରାଡୁ" ମାଟି କୁହାଯାଏ । କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟି, ଗୋରଡ଼ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଭଲହୁଏ । ମହା-ରାଷ୍ଟ୍ରର କଇରାଜିଲ୍ଲରେ (୧) ଗୋରାଡ଼ୁ (୨) ବେସାର (୩) କଳାମାଟି ଏବଂ (୪) ଭଟା ମାଟିରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପେଣ୍ଡ ଚାଷ ହୁଏ । ମାଟି କ୍ଷାରଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ ।

ମହାଶୂରର ନିପାଣି ଅଞ୍ଚଳରେ ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟିରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ଦୋକତା—ପଟୁପଡ଼ା, ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଦୋକତା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଏବଂ ମହାନଦୀ ଓ ତେଲ ଉପତ୍ୟକା ଅଞ୍ଚଳରେ ନଈକୂଳିଆ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଦୋକତା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା କୋରାପୁଟ, ଫୁଲବାଣୀ, କାଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲାରେ ଲାଲଲାଟେରାଇଟ୍ ଏବଂ ଲାଲ-ଦୋରସା, ଖଇରା ଓ ଉଚା ମାଟିରେ ଚୁଟିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟିର ଅମ୍ଳତା (PH 5 to 6) ଅଧିକ ନ ହେବା ଦରକାର । ତେବେ କ୍ଷାରୀ ମାଟି (PH ୪.୦)ରେ ମଧ୍ୟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ—ଉଚ୍ଚ, ନିଗିଡ଼ା ଓ ବାଲିଆ ଜାଗାରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାରା ପକାଇବ । ପଟାଳ ଦେଢ଼ମିଟର ଚଉଡ଼ା ଏବଂ ସୁବିଧା ମୁତାବକ ଲମ୍ବ ରଖିବ । ଏକ ଏକର ଧୂଆଁପତ୍ର ଜମି ଲାଗି ଏକ ସେଣ୍ଟ ନର୍ସରି ବା ଚାରାମୁଣ୍ଡା ଦରକାର । ୨୭ ମିଟର ଲମ୍ବ ×୧; ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟାଳରୁ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଧୂଆଁ-ପତ୍ର ଚାରା ମିଳିବ । ଏକ କିଲୋରୁ ଦେଢ଼କିଲୋ ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକ ଏକର ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ଚାରା ମିଳିବ ।

ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ଅତି ଛୋଟ । ଦୁଇ ଭାଗ ବାଲିକୁ ଭାଗେ ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିସାରି ଖଣ୍ଡେ ଚଉକୋଣିଆ ପଟା ବା କୋଡ଼ ପିଠିରେ ପଟାଳ ପିଟି ମାଟି ବସାଇ ଦେବ । ବର୍ଷାରେ ମଞ୍ଜି ଧୋଇ ନ ଯିବାଲାଗି ଘାସ କାଟି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ । ମଞ୍ଜି ପାତଳ ବୁଣିବ । ବହଳ ବୁଣିଲେ ଗଛ ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୋଇ ଘରକଟା ରୋଗ ଲାଗେ, ଚାରା ସଢ଼ି ପଟାଳ ଚନ୍ଦା ଧରେ ।

ଚାରା ଉତ୍ତୋଳିବା ସମୟ--ସେପ୍ଟେମ୍ବର (ଭାଦ୍ରବ) ମାସରୁ ଧୁଙ୍ଗିଆ ଚାରାପକା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଛଅ ସପ୍ତାହ ଚାରା କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ବଢ଼ିଆଲି ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଭାଦ୍ରବ ମାସରୁ ଜମି ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ହେବା ଦରକାର । ଅଟାଳ, କଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମି ବଢ଼ି ଘୁଞ୍ଚିଯିବା ପରେ ଚଷା ଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ଅପରବେଳା ଚାରା ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୪୫ ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଫର୍ଚ୍ଛା ଲଗା ଧୂଆଁପତ୍ର ବଡ଼, ଚଉଡ଼ା ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ପାଖ ପାଖ ଲଗା ଧୂଆଁପତ୍ର ଛୋଟ, ସରୁଆ ଓ ପାତଳ

ହୁଏ । ସିଗାରେଟ ଏବଂ ବାଇଗିଣି ଧୂଆଁପତ୍ର ଫର୍ଦ୍ଦାରେ ଏବଂ ହୁକା ଓ ପିକା ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଖାପାଖି ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଇ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଲ ପୋତା ଏବଂ ସାଥି ସାଥି ପାଣିଦେବା ଯନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଚାରଲଗା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର)ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗଞ୍ଜାମ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା ଓ ଗାଈ ପକାଇ କୁଆଁର (Penning) କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ରୁ ୩୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଅଟାଳ, କାଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ରକୁ ୧୦ରୁ ୧୨ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଯିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍, ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ ହେଲେ ପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହି ଭଲ ରଙ୍ଗ ଓ ପାଗ ଆସେନାହିଁ । ଫସଫେଟ ଏବଂ ପୋଟାଶ ସାର ଗଛ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଳା କରିଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦେବା ଭଲ । ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିବା ପରେ ଗଛ ଲଗାଗଲେ ଶୀଘ୍ର ଚେରମାରି ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୨୮)

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କଳିଭଙ୍ଗା—ଗୁଣ୍ଡି ଧୂଆଁପତ୍ର ଏବଂ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ରର ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛର ଅଗ ଭଙ୍ଗା-ଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭଙ୍ଗି ହେଲେ ଗଛର ପତ୍ର ସଂଖ୍ୟା କମିଯାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଗଛର ମଧ୍ୟ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏନାହିଁ । ଗଛ ଗୋଟାକରେ ୮ରୁ ୧୫ଟା ପତ୍ର ରହିବା ପରେ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ ।

ଗଛର ଅଗ ଭଙ୍ଗିଲେ ପତ୍ର ସନ୍ଧିର ମୁକୁଳ ବଢ଼େ । ଏହାକୁ କଳି କୁହାଯାଏ । ଏହି କଳିଗୁଡ଼ିକ ଗଛରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ବଡ଼ ହେବା ଲାଗି କଳିଗୁଡ଼ିକ ଭଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୨୯)

ପାଣିମଡ଼ା—ଗୁଚ୍ଛ ଲଗାଇ ପାଣିଦେବ । ଗୁଚ୍ଛ ଚେରମାରି ନୂଆ ପତ୍ର ପକାଇବା ଯାଏ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ଏବଂ ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ଲୁଣି ପାଣି ପତ୍ରର ଗୁଣ ଏବଂ ପୋଡ଼ିବା ଧର୍ମ ଭଲ କରାଏ ।

ଧୂଆଁପତ୍ର ତୋଳା—ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତିନି ଚାରି ଥରରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାକଳ ପତ୍ର ହାତକୁ ଅଠା ଲଗେ । ପତ୍ର ପାକଳ ହେଲେ ତା ଦେହରୁ ଚିକ୍କଣ, ପତ୍ରକୁ ଅଠାଳିଆ କରେ । ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଆସେ; ଟାଣ ନରହି ନରମ ଧରେ ।

ପତ୍ର ପାଗ କରିବା—ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ, ବାସ ଓ କଡ଼ାଗୁଣ ଆଣିବା ଲାଗି ପାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଗ ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଘର ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ଘରକୁ ବାର୍ଣ୍ଣ କୁହାଯାଏ । ଏହି ବାର୍ଣ୍ଣରେ ଉତ୍ତାପ, ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ବାୟୁଗମନାଗମନ ନିୟନ୍ତ୍ରଣର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ସୁତୁଲିରେ ବନ୍ଧାଯାଇ ଦୁଇହାତ ଲମ୍ବ ବାଡ଼ରେ ଝୁଲାଯାଏ । ଏହି ବାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ଥାକ ଥାକ ଝୁଲାଯାଏ । ବାର୍ଣ୍ଣଭିତରେ ନିଆଁ ବୁଲିବା ଲାଗି ପାଇପ ଥାଏ । ବାହାରେ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ୮୭ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ରଖାଯାଏ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଉତ୍ତାପ ୧୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଅବଶେଷରେ ୧୩୦ ଡିଗ୍ରୀକୁ ନିଆଯାଏ । ପତ୍ର ମଝିଶିରା ଶୁଖିବା ଲାଗି ୧୭୦°କୁ ଉତ୍ତାପ ଉଠାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୫୦୦ କିଲୋ ପାଗ ହୋଇଥିବା ଧୂଆଁପତ୍ର ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଧୂଆଁପତ୍ର ଏକ ମାଦକ ଦ୍ରବ୍ୟ । ଏହାର ପତ୍ରଲାଗି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ, ବିଡ଼ି, ସିଗାର, ନାସ, ହୁକା ଓ ଖଇନି ତିଆରି ହୁଏ । ଧୂଆଁପତ୍ର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ଏହା ଉଷ୍ମ, ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ପତ୍ର ପାକଳ ଲାଗି ଅଳ୍ପ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଦରକାର । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲାଗି ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବିଡ଼ି,

ହୁକା, ଖଇନ ଲାଗି ଶୁଷ୍କ ଜଳାମାଟି ଅତି ଅନୁକୂଳ । ସିଗାରେଟ ଏବଂ ମଞ୍ଜିଧରିବା ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭାଙ୍ଗିଦେଲେ କଳି ବଢ଼େ । ଏହି କଳି ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ, ସୁବାସ ଏବଂ କଡ଼ା ଲାଗି ପତ୍ରକୁ ପାଗ କରିବାକୁ ହୁଏ । ବର୍ଷାଧାର ଧୂଆଁପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୧,୦୦୦ରୁ ୧,୨୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଧୂଆଁପତ୍ର ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଧୂଆଁପତ୍ରର ଅଗଭଙ୍ଗା, କଳିଭଙ୍ଗା ଓ ପାଗ କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଟିପ୍ପଣି ଲେଖ ।

୨—ଧୂଆଁପତ୍ର ଚଳ ଉଠାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ ବିଶଦ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୩—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଏବଂ ବଡ଼ଧୂଆଁପତ୍ରର ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଅ । ଏହି ଦୁଇପ୍ରକାର ଧୂଆଁପତ୍ର କେଉଁ କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ କାହିଁକି ?

୪—ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲରେ କ'ଣ ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ଦେବ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

୫—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଗ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

References

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue**, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

ଏକାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମସଲା ଓ ଅଚାର ଫସଲ

ତରକାରି, ଚଟଣି ଓ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟର ରଙ୍ଗ, ବାସନା ଏବଂ ସୁଆଦ ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ମସଲା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସୁବାସ ଓ ସ୍ୱାଦୁକର ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷୁଧା ବୃଦ୍ଧିକରେ ।

ଗୋଲମରିଚ

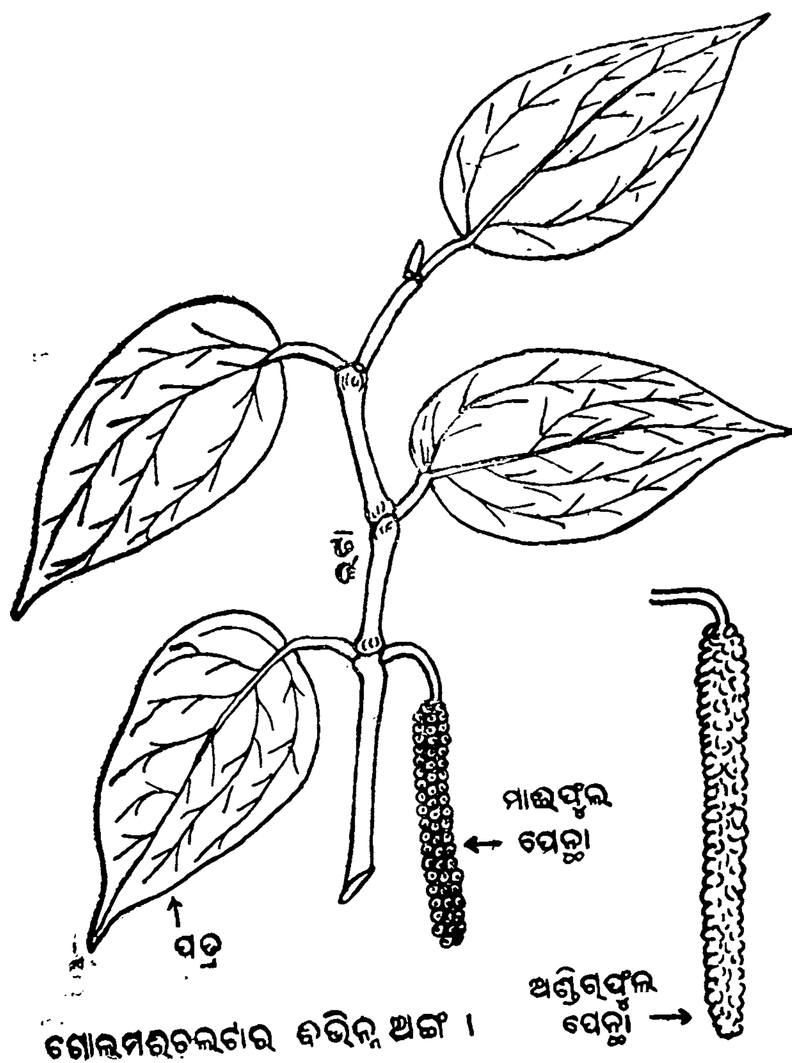
(*Piper Nigrum*)

ଗୋଲମରିଚ ପାନପରି ଲତାର ଫଳ । ଗୋଲମରିଚ ଲତା ଓ ପାନ ଲତା ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀଭୁକ୍ତ । ଗୋଲମରିଚ ଲତା ପାନ ଲତାପରି ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ଏହାମଧ୍ୟ ଏକ ଆରୋହୀ ଲତା । (ଚିତ୍ର ୩.୫)

ଜଳବାୟୁ—ଗୋଲମରିଚ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଏହା ୬୦ଇଞ୍ଚ ବା ୧୫୦୦ମିଲିମିଟର ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଏହା ଛାଇ ଭଲପାଏ ଏବଂ ଗଛ ତଳେ ବଢ଼େ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗୋଲମରିଚ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବଗିଚାରେ କମ୍ବା କଫି, କମଳା ବଗିଚାରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ କମ୍ବା ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆଗଛ ଉପରେ ମଡ଼ାଯାଇ କମ୍ବା ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଅନ୍ୟଫଳଗଛ ଉପରେ ଲଟେଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ୍ ୩୧)

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳର କେରଳ ଓ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର ସୀମାବଦ୍ଧ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସର୍ବାଧିକ । ଏହା ଆସାମ ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୫ — ଗୋଲମରିଚ ଲତାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ । ଲତା, ପତ୍ର, ମାଈଫୁଲ ପେନ୍ଥା ଏବଂ ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ପେନ୍ଥା ।

(ଏଚ୍‌: ଆର୍‌: ଆରକେରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମାଟି—କଫି, ଗୁ ଏବଂ ଗୁଆପରି ଗୋଲମରିଚ ଲଲଲାଟସଇଠରୁ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟିରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଦରକାର । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଗୋଲମରିଚ ଆଦୌ ଜନ୍ମେଇବ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ପାହାଡ଼ ଢ଼ାଲୁ ଓ ପାଦଦେଶର ଜଙ୍ଗଲ କଟାଯାଏ । ଜଙ୍ଗଲମଧ୍ୟରୁ ଗୋଲମରିଚ ଲଟାକୁ ମଡ଼ାଇବାଲାଗି ଭଲ ଭଲ ମୋଟାଗଛ ବାଛି ରଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିଆ ଓ କଣ୍ଟାବୁଦା ଜଙ୍ଗଲ ଥିଲେ ଜଙ୍ଗଲ ସଫାକରି ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିଯିବା ଗଛ ଯଥା ପାଲଧୁଆ ଗଛ, (Erythrina indica), କାପୋକଗଛ (Eriodendron anfructiosum) ଏବଂ ସିଲଭର ଓକ୍ (Grevillea robusta) ଅଢ଼େଇ ମିଟରରୁ ତିନମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଲଗାଯାଏ । ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଗୁଆବଗିଚ୍ଚ ମଧ୍ୟ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ଲଗାଇବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କଫି ଏବଂ କମଳା ବଗିଚ୍ଚରେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ଏବଂ ଏହି ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛରେ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ । କୌଣସି କୌଣସିଠାରେ ପଥରଖୁଣ୍ଟ, ସିମେଣ୍ଟଖୁଣ୍ଟ ଏବଂ କାଠଖୁଣ୍ଟ ବସାଇ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଲଟା—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚ୍ଚରେ ଏକରପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ଅଧିକ ବୁଦା, ଗୁଆ-ବଗିଚ୍ଚରେ ୧୫୦ ବୁଦା ଏବଂ କଫି ଓ କମଳା ବଗିଚ୍ଚରେ ୭୦ବୁଦା ଗୋଲମରିଚ ରଖାଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଗୋଲମରିଚ ହାତେଲମ୍ବା କାଟେଣି, ଦବାକଲମି ଲଟା, ଚେର ମାରିଥିବା କାଟେଣି ନଚେତ୍ ଚାରା ଲଗାଯାଏ ।

ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା—

୧—ଏକଲିଙ୍ଗୀ, କେବଳ ଅଣ୍ଡିରା କିମ୍ବା କେବଳ ମାଈ ଲଟା ।

୨—ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ, ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈଫୁଲପେନ୍ଥା ଏକା ଲଟାରେ ରହିଥାଏ ।

ଏକଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାରେ ମାଈଲଟା ଫଳଧରେ; ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାଟା ଯାକ ଫଳରେ ଭରିଯାଏ । ତେଣୁ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଇ

ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ମାଈଗଛ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଲେ ସେଷ୍ଠ କ୍ଷେତରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଣ୍ଡିରା ଗଛ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଇବାକୁ ହେବ । ଅଣ୍ଡିରା ଗଛରୁ ପରାଗରେଣୁ ଯାଇ ମାଈଗଛ ଫୁଲ ସହ ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟି ଗୋଲମରିଚ ଫଳବ ।

ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମେ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ମାଡ଼ିବା ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଭାରବାହୀ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଗୋଲ-ମରିଚ କାଟେଣି ଲଗାଯାଏ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଦଶହରା ସମୟକୁ କାଟେଣୀ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଗାତ ଖୋଳବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଫେଣ୍ଟି ରଖିଥିବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୬ରୁ ୮ଟି କାଟେଣୀ ଲଗେ । ପ୍ରତି କାଟେଣୀ ଏକମିଟର ଲମ୍ବା । ଅଧମିଟର ଲମ୍ବ କାଟେଣୀ ଗାତ ମାଟିରେ ପୋତା ଯାଏ । ଅଧେ ଭାରବାହୀ ଗଛ ଆଡ଼କୁ ଲମ୍ବେ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଚେରମାରି ଜଇଯାଏ ଏବଂ କଡ଼ା ପକାଏ । ଗୋଟିଏ କଢ଼ ବଢ଼ି ଲଟେଇଲେ ଅନ୍ୟ ଅନ୍ୟ କଢ଼ଗୁଡ଼ିକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । ଲଟାକୁ ଆଶ୍ରୟୀଗଛ ଉପରେ ରସି ବା କଦଳୀ ପାଟୁକାରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଲଟା ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରି ଆଶ୍ରୟୀଗଛକୁ ଜାବୁଡ଼ି ଧରି ରଖେ ।

ଯତ୍ନ—ଆଶ୍ରୟୀଗଛକୁ କାଟଛାଣ୍ଟକରି ଝଙ୍କା କରି ରଖିବାକୁ ହେବ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳିବାକୁ ସୁବିଧାହୁଏ ନାହିଁ । ଗୋଲମରିଚ ଲଟାକୁ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିବାକୁ ନଦେଇ କେତୋଟି ପ୍ରଧାନ ଶାଖା ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ନଥିଲେ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ କମ୍ପୋଷ୍ଟ,୧୦୦ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ୧୦୦ଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ୍ ମନ୍ଦାପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରତି ତିନି ବର୍ଷରେ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ଚୂନ ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଫଳଧରିବା ଓ ତୋଳା—ଲଟା ଗୁରିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ-ଧରେ । ଛଅବର୍ଷ ବେଳକୁ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗୋଲମରିଚ ପାଚି

ତୋଫା କମଳାଲେମ୍ବୁ ରଙ୍ଗ ଧରିଲେ ତୋଳାଯାଏ । ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

ଲଟାରୁ ତୋଳାଯାଇ ଗୋଲମରିଚ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଛଅ-ସାତ ଦିନ ତୋଳା ଯିବାପରେ ଗୋଲମରିଚ ଶୁଖି ସେମିଟି ଯାଏ ଏବଂ ଆବୁଝା-ଖାବୁରା ଧରେ ଓ କଳାପଡ଼ିଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଗୋଟିଏ ବୁଦାରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ କଳାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଅତିବଡ଼ ହେଲେ ୩ରୁ ୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନି ସମାନ ରହେନାହିଁ ।

ଧଳା ଗୋଲମରିଚ—ଲଟାରେ ଫଳ ପାଚି ଚୋପା କଳା ପଡ଼ିଆସିଲେ ପେନ୍ଥା ତୋଳାଯାଏ । ପେନ୍ଥାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ପେନ୍ଥାରୁ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳିନେଇ ପାଣି ଭାଣ୍ଡରେ ବୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଦିନ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବାପରେ ଛଣାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଗମ ହୋଇ ନରମା ଧରେ ଏବଂ ମଞ୍ଜିରୁ ଅଲଗା ହୁଏ । ହାତରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ାକ ଘସିଦେଲେ ଚୋପା ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଧଳାମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଧଳା ଗୋଲମରିଚ ତେତେ ରାଗ ନୁହେଁ ।

ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ—କେରଳର ମାଲବାର ପାହାଡ଼ରେ ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ରହିଛି । ଏହି ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଅଟେ ।

କେତେକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ—କେରଳରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ ରହିଛି । ଯଥା—

ଉଭୟ ଲିଙ୍ଗୀ—କାଲୁଭାଲି, ବାଲମକେଢା, ଉଥିରନ କେଢା

ଏକଲିଙ୍ଗୀ—ଚେରିଆକୋଡ଼ି

ଗୁଜୁରାତି

(*Elettaria Cardamomum*)

ଗୁଜୁରାତିର ଚାହିଦା ଅତି ଅଧିକ । ଏହା ଖାଟି ସୁବାସ ଲାଗି ଓ ଗରମ ମସଲାର ଏକ ଅଙ୍ଗ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଗୁଜୁରାତିର ଚାହିଦା ଅଧିକ ହେତୁ ଦାମ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ।

ଜଳବାୟୁ— ଗୁଜୁରାତି-ଅଦାପର ଏକ ଗଛରେ ଫଳେ । ଏହି ଗଛ ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୨,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚମାଳଭୂମିରେ ଏହାର ଚାଷ ସୀମାବଦ୍ଧ । ବର୍ଷକୁ ୭୦ରୁ ୧୦୦ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ୭୦ରୁ ୯୫ ଡ଼ିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ଗୁଜରାତି ଚାଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଏହା ଟାଣଖରା ସହିପାରେନାହିଁ । ତେଣୁ ସୁଗଭୀର ଉପତ୍ୟକା ଯେଉଁଠାରେ କି ପତ୍ରୁର ଖତ ଜମାହୋଇ ରହିଥାଏ, ସେହିଠାରେ ଗୁଜୁରାତି ଭଲବଢ଼େ ।

ମାଟି— ଲାଲ ଲାଟରାଇଟ୍ ଏବଂ ଲାଲଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମାଟି ଅମ୍ଳ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ଘନ ଜଙ୍ଗଲ ମାଟିରେ ଅଳାଇଚ ଗଛ ପତ୍ରୁର ଖତ ପାଏ ଓ ଛାଇରେ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ଛାଇ, ଥଣ୍ଡା ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଚାହେ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଉଧାଏନାହିଁ । ପାହାଡ଼ର ଗଡାଣିଆ ଢ଼ାଲୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସ୍ଥଳ । ଢାଲୁ ପାଦଦେଶ ସୁଗଭୀର ଓ ଛାୟା ଯୁକ୍ତ ରହିଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଘନ ଅରଣ୍ୟ ନଥିଲେ ଫାଳଧୂଆ ଗଛ ଲଗାଇ ସ୍ଥାନଟିକୁ ଅରଣ୍ୟ ଓ ଛାୟାପ୍ରଦ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଚାଷ— ଚା, କଫି, କମଳା ଓ ରବର ବଗିଚା ପରି ଗୁଜୁରାତି ବାଗାନ ଦରକାର । ଏହା ମିଶାମିଶି ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେନାହିଁ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି— ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଯଥା—

(୧) ମଞ୍ଜି ତଳ ପକାଯାଏ । ତଳ ହାତେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ମଦାକରି ଲଗାଯାଏ ।

(୨) ତଳ ପକାଇ ମଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ମଦାରେ ଅଦାପର ଗଣ୍ଠିଧରି ବଢ଼ିଗଲେ ଏହି ଗଣ୍ଠିସହ ଗଛକୁ ବାଗାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଅଦାପର ଅଙ୍ଗଜ ଜନନରେ ଏକମତ୍ତ୍ୱ ଗଛ ମିଳେ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ଏକ ଜାତିର ଗୁଜୁରାତି ଗଛ ରହେ । ଏକ ସମୟରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ମଞ୍ଜିରୁ ତଳ ପକାଇ ବଗିଚା ତିଆରିଲେ ଏକମତ୍ତ୍ୱ ଗଛ ମିଳେନାହିଁ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ଗଛ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଅଙ୍ଗଜଜନନଦ୍ୱାରା ବଗିଚା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଏହା ସମୟସାପେକ୍ଷ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—୧୫ ଫୁଟ ଲମ୍ବ × ୨ ଫୁଟ ଓସାର ଏବଂ ଫୁଟେ ଉଚ୍ଚା ତଳମୁଣ୍ଡା ତିଆରି କରାଯାଏ । ତଳମୁଣ୍ଡାକୁ ଛାଇ ଦେବା ଲାଗି ୪-୫ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚାରେ ଚାଳଘର ତିଆରି କରାଯାଏ । ଘରର ଚାରିପାଖ ଖୋଲାରହେ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ରୋଗଶୂନ୍ୟ ଗୁଜୁରାତି ବୁଦାରୁ ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । ଚୋପା ବାହାର କରି ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ପାଉଁଶରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋଳେଇ ହାତରେ ଘସିଲେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା ହୋଇଯାଏ । ସେହି ମଞ୍ଜିକୁ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଗୁଜୁରାତି ମଞ୍ଜି ତୋଳାଯିବାର ଅଳ୍ପ କିଛି ଘଣ୍ଟାପରେ ତାହାର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହରାଏ ।

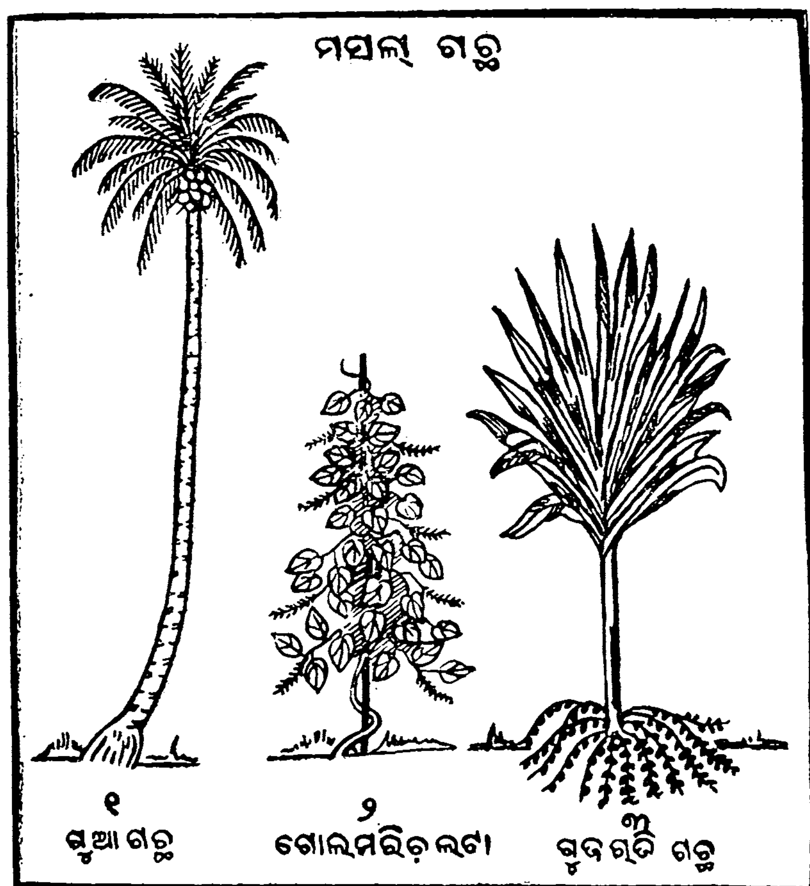
୨୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଚାରା ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଲଗେଇ ଲଗେଇ ବୁଣାଯାଏ । ସବୁ ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉଠେନାହିଁ ।

ଆଠ ସପ୍ତାହ ପରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷକରେ ଚାରା ହାତେ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଚାରା ଛମାସ ହେବା ବେଳକୁ ଉପଡ଼ାଯାଇ ୨୫-୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ ଦେଇ ଉର୍ବର କରିରଖାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ବଗିଚା ଜମିରେ ୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ (୨୦ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର) ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ପୁରୁଣାଖତ ୪-୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫେଣ୍ଟାଯାଇ ଗାତ ଭରାଯାଏ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଗୁଜୁରାତି ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଚାରାଗଛ ପବନରେ ଦୋହଲି ଉପୁଡ଼ି ନପଡ଼ିବା ଲାଗି କାଠି ପୋତିଦିଆଯାଏ ଏବଂ କାଠିରେ ଗଛକୁ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ । ମନ୍ଦାରୁ ଗଛ ମରିଗଲେ ନୂଆ ଗଛଟିଏ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷା ଶେଷରେ ମନ୍ଦାରେ ଗୋବର ଖତ, ଗୁଣ୍ଡ ଛେଳି ବା ମେଣ୍ଢା ଲଣ୍ଡି ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ପାଣିଦିଆଯାଏ । ଛାୟାପ୍ରଦ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କାଟଛାଣ୍ଟ କରି ରଖାଯାଏ । ବଗିଚା ତୃଣକଶୂନ୍ୟ ରଖାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଗଛରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ଗଛ ମୂଳରୁ ପୃଷ୍ଠଦଣ୍ଡ ଠିଆରେ ବା ଶୋଇକରି ବାହାରେ । ଗଛ-ଥରେ ଫୁଲଫଳ ଧରି ମରିଯାଏ ଏବଂ ନୂଆ କେନା ବାହାରେ । ଏହି ନୂତନ ଗଛ ବର୍ଷକର ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ଫୁଲ ଫଳଧରେ । ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ବଟିଷ୍ଟର ସମସ୍ତ ଗୁଜରାତି ବୁଦାରୁ ପର୍ଣ୍ଣମାଝାରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ ।



ଚିତ୍ର ୩୬—ମସଲଗଛ (୧)ଗୁଆଗଛ (୨) ଗୋଲମରିଚ ଲଟା (୩) ଗୁଜୁରାତି ଗଛ ।

ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ ପୁଷ୍ପଦଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏପ୍ରିଲ-ମେ ମାସରେ ଫୁଟେ । (ଚିତ୍ର ୩୨) ମହୁମାଛି ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଉଡ଼ବୁଲି ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ସୁତରାଂ ପରପରାଗ ସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ପରାଗସଙ୍ଗମପରେ ୭/୮ମାସରେ ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । କେବଳ ପାକଳ ଓ ଦୁଧସରପରି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଥିବା ଫଳ ବାଛି ତୋଳିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ୭-୧୦ ଦିନ ଗୁଜୁରାତି ବୁଦାକୁ ଥରେ ଜଣି ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳି ଖରାରେ ନଚେତ୍ ନିଆଁରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧଳା ଅଳେଇଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୨୫ କଲୋ ଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରାତି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଭଲ ବଗିଚାରୁ ୩୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି ମିଳେ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଯତ୍ନକଲେ ରତ୍ନମିଳେ" ।

ଗୁଜୁରାତି ଜାତି—ତିନିଜାତିର ଗୁଜୁରାତି ଅଛି । ଯଥା (୧) ମାଲାବାର (୨) ମହୀଶୂର ଏବଂ (୩) ସିଂହଳୀ । ଏହି ତିନିଟି ଜାତି ପ୍ରକୃତ ଗୁଜୁରାତି । ଗୁଜୁରାତି ପରି ଆହୁରି ୪ ଜାତିଗଛ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ପେନ୍ଥି ଅଳାଇଚ (Cluster Cardamom ; Amomum kepalage) ବା ଜାଭା ଅଳେଇଚ

(୨) କରିମ ଅଳେଇଚ(Korima Cardamom)

(୩) ବଙ୍ଗଳା ଅଳେଇଚ(Bengal Cardamom, Aframomum aromaticum)

(୪) ଶିଆମି ବା ଜଙ୍ଗଲି ଅଳାଇଚ (Aframomum xanthoids)

ଅଳାଇଚ ଦେହରେ କଣ୍ଟାଥାଏ । ଜାଭା ଓ ବଙ୍ଗଳା ଅଳେଇଚ କପୂର ବାସନାହିଏ ।

ହଳଦି

(*Curcuma longa*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ହଳଦୀ ସବୁରାଜ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ମସଲା । ଏହା ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ।

ଭାରତବର୍ଷ ହଳଦୀର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ସଂସ୍କୃତରେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ହଳଦୀର ନାମ ରହିଛି ।

ପ୍ରକାର—ବୈଦ୍ୟଶାସ୍ତ୍ରରେ ଚାରିପ୍ରକାର ହଳଦୀର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ହଳଦୀ

୨—କର୍ପୂର ହଳଦୀ—ପତ୍ର ଏବଂ ହଳଦୀ କର୍ପୂର ପରି ବାସହୁଏ ।

୩—ବଣହଳଦୀ—ପତ୍ରର ତଳପାଖ ଲୋମଶ । କୁଷ୍ଠ, ବାତ ଓ ଅର୍ଶ ରୋଗରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

୪—ଦାରୁ ହଳଦୀ—ଗଛ ଏବଂ ହଳଦୀ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ।

ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ସାତପ୍ରକାର ହଳଦୀ ରହିଛି । ଯଥା

୧—କଳା ହଳଦୀ (Black Zedoary, Curcuma Caesia) ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗରେ ମିଳେ । ହଳଦୀ କଳା । ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠିଧରା ବାତରେ ଓ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଦିଆଯାଏ ।

୨—ଚୌବାର ହଳଦୀ (Curcuma Caulina) ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ମହାବାଲେଶ୍ୱର ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୩—ତିଖୁର ହଳଦୀ (Curcuma Leucorrhiza) ବିହାର ବଣ-ଜଙ୍ଗଲରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୪– ନିର୍ଗନ୍ଧା ହଳଦୀ (Curcuma inodora)

୫—ମାଯୂ ହଳଦୀ (Curcuma Pseudomontana)

୬—ବଣ ହଳଦୀ (Curcuma Aromatica)

୭—ଗୃହ ହଳଦୀ (Curcuma longa)—ଏହା କ୍ଷେତ ଫସଲ ରୂପେ ସର୍ବତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ହଳଦୀଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୭,୦୦୦ ଏକର । ଓଡ଼ିଶାରେ ହଳଦୀ ୭୨,୦୦୦ ଏକରରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ୬୩,୫୦୦ ଏକର ଏବଂ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ୬,୩୦୦ ଏକର । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ସମାଜ ପ୍ରଧାନ ହଳଦୀଚାଷୀ ।

ଜଳବାୟୁ—ହଳଦୀ ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁ ଫସଲ । ହଳଦୀ ଚାଷଲାଗି ୫୦ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୧୦୬ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ଅନୁକୂଳ । ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୫୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏହା ବଢ଼େ । ସୁତରାଂ ହଳଦୀ ବର୍ଷାଦିନିଆ ବା ଖରିଫ୍ ଋତୁ ଫସଲ ।

ମାଟି—ଓଡ଼ିଶାରେ ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା, ଲାଲ୍‌ଲାଟେରାଇଟ୍ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ହଳଦୀ ଚାଷକରେ । ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଟାଳ, ଚୈଲଆକନ୍ଦାଳ ଓ କଳାକପା ମାଟିରେ ହଳଦୀ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ପାହାଡ଼ ଶିଖରଭୂମି, ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଢାଲୁ, ଉପତ୍ୟକା ଭୂମି ଓ ପଦର ଭୂମିରେ ହଳଦୀ ଚାଷକରେ ।

ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମହୀଶୂର ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକାରେ ହଳଦୀ-ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ହଳଦୀ ଗଭୀର ଚାଷ ଦରକାର କରେ । **କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶୀରରୁ** ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଶୀତଦିନର ଖରା ଜମିରେ ଖାଏ । **ବୈଶାଖ ଜ୍ୟେଷ୍ଠର** ପହିଲ ଅସରା ବର୍ଷାରେ ଜମି ଚଷାଯାଇ ହଳଦୀ ଲଗାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ **ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି** ବେଳକୁ ସାରୁ ଓ ହଳଦୀ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ହଳଦୀ, ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ହଳଦୀ ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏନାହିଁ । ଧରି ଗଲେ ବି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୨୬ଦିନରେ ଗଜାହୁଏ ।

ତେଣୁ ମୁଣ୍ଡା ହଳଦ ଓ ଡାଳହଳଦ ଲଗାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡା ହଳଦ ଲଗାଇଲେ ଫସଲ ବର୍ଷକରେ ଖୋଳାଯାଏ ଏବଂ ଡାଳହଳଦ ଲଗାଇଲେ ଦୁଇବର୍ଷରେ ଫସଲ ଖୋଳାଯାଏ । ଡାଳହଳଦ ୨୦ରୁ ୨୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ବ୍ୟବଧାନ - ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ଗୃଷି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ହଳଦ ପକାଇ ପକାଇଯାଏ । ତେଣୁ ହଳଦ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ଗଭୀରତା—ହଳଦ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗା-ଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ଉଠିବାକୁ ମାଟିରେ ରସର ଅଭାବ ନଥାଏ । ୭ରୁ ୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରରେ ହଳଦ ଲଗାଇବା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ମୁଣ୍ଡାହଳଦ ୮ରୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଡାଳ ହଳଦ ୭ରୁ ୮କୁଇଣ୍ଟାଲ ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ହଳଦ ଗୃଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ଖନାବଚନ ରହିଛି

"ବୈଶାଖ ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ ହଳଦ୍ରାପୋତ
ଟେଜୁଆ, ଗୁଲୁଆ, ହଲଇଦାତ ॥
ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରାବଣେ ଦଅତ ମାଟି
ଭାଦ୍ରବ ଜଗିଡ଼ା ବାଛୁରୁ ଅଣ୍ଟି ॥
ଅନ୍ୟ ମାସରେ ପୋତିଲେ ବାରେ
ଧରଣୀ ବୋଲେ ମୁଁ ନଦେବ ଧାରେ ॥"

ଲଗାଯିବା ପରେ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସେ ଦେଡ଼ମାସପରେ ହଳଦ କ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଘାସ ବଛାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ହଳଦକୁ ହୁଡା ଟେକାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ଗୃଷି ଶାଳୁଆପତ୍ରକୁ ଖତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ କଅଁଳ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଡ଼ାଳସହ କଟାଯାଏ । ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡାହଳଦ ବା

ଡାଳହଳଦ ଲଗା ପରେ ପରେ ଶୁଖିଲା ଶାଳ ଡାଳପତ୍ର ଗୁଖଣ୍ଡେ ବଦଳରେ ପାର ଦିଆଯାଏ । ଡାଳହଳଦ ଲଗା ଫସଲର ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷକୁ ମାଘମାସରୁ ଶାଳୁଆ ଡାଳପତ୍ର ପାରେ । ଡାଳପତ୍ର ଭେଦ ହଳଦଗଛ ବାହାରେ ।

ଶୁଖିଲା ଶାଳୁଆ ଡାଳପତ୍ର ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଚି ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇ ପତ୍ରୁର ଖତ ହୁଏ । ଏହି ବପନ ସମୟରେ ଉତ୍ତାପ ବାହାରେ । ମାଟି ଉଷୁମ ରହେ । ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବମାସକୁ ଗୋଡ଼ୁ (hoe) ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ହଳଦକ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଖୁସାଇବାଦ୍ୱାରା ପତ୍ରୁରଖତ ମାଟିରେ ମିଶେ । ପତ୍ରୁର ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ସହିତ ଜୈବ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ମାଟିକୁ ଉର୍ବାସ ରଖେ । ତେଣୁ ମାଟିରେ ହଳଦର କାଣ୍ଡ, ମୁଣ୍ଡା ଓ ଡାଳହଳଦ ଫୁଲ ବଢ଼େ ।

ଶାଳୁଆପତ୍ର କାଟି ହଳଦ କ୍ଷେତରେ ବ୍ୟବହାର ବଣଜଙ୍ଗଲ ଧ୍ୱଂସ ଓ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର କାରଣ । ତେଣୁ ଶାଳୁଆପତ୍ର ବଦଳରେ ଏକରପ୍ରତି ୬୦ କଲେଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବା ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ ରୂପେ ଦିଆଯାଏ ।

ଟେବୁଲ—ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରିମାଣ, ସାର, ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖତ ଓ ହଳଦ ଆମଦାନି

ଏକରପ୍ରତି ପରିମାଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ	କେଉଁମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବ ।	ଏକରପ୍ରତି କଞ୍ଚାହଳଦ ଆମଦାନି (କଲେ ହିସାବ)
୩୦ କଲେ	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୯,୯୨୦
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୧୬୫
୪୫ ,,	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୧୦,୨୪୦
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୧,୬୫୦
୬୦ ,,	ଶାଳୁଆ ପତ୍ରୁରଖତ	୧୦,୮୪୦
	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୧୦,୮୨୫
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୫୦୦

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ସାରୁ, ମାଣ୍ଡିଆ, କାନ୍ଦୁଲ ବୁଣେ । ପରୀକ୍ଷାକରି ଦେଖାଯାଇଛି ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ଛଣପଟ ବୁଣିଲେ ହଳଦି ଆମଦାନି ବଢ଼ିଯାଏ ।

ହଳଦି ଖୋଳା—ହଳଦିଗଛ ପୌଷମାସରେ ପାଚି ମରିଯାଏ । ଗଛ ମରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲାପରେ ହଳଦି ଖୋଳାଯାଏ । ପୌଷ, ମାଘ ଓ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ହଳଦି ଖୋଳା ଋତୁ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଫସଲ ଯେନି ଏକରପ୍ରତି ୪୮ରୁ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କଞ୍ଚା ହଳଦି ଏବଂ ୫ରୁ ୬କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ହଳଦି ମିଳିଥାଏ । ୧୦କୁଇଣ୍ଟାଲ କଞ୍ଚାହଳଦି ସିଝାଇ ଶୁଖାଇଲେ ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ହଳଦି ମିଳେ ।

ହଳଦି ପାଗକରିବା—କଞ୍ଚା ହଳଦି ଖୋଳା ଯିବାପରେ ସିଝାଯାଏ । ହାଣ୍ଡିରେ ହଳଦି ପୂରାଇ ପାଣି ଓ ପୂଳାଏ ଗୋବର ଦିଆଯାଏ । ହାଣ୍ଡିକୁ ଚୁଲିରେ ବସାଇ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ଡାଳହଳଦି ଗୋଟା ଗୋଟା । ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିହଳଦିକୁ ଦୁଇ ଚିରୁଡ଼ା କରି ସିଝାଯାଏ । ପାଣି ଉତୁରି ହଳଦିଆ ଫେଣ ଉଠିଲେ ହାଣ୍ଡି ନିଆଁରୁ ଓହ୍ଲାଇ ହଳଦି ଛାଣି ନିଆଯାଏ ।

ସିଝା ହଳଦିକୁ ଗୋଟା ଗୋଟାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ସିଝା ହଳଦି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ହଳଦି ଶୁଖିଗଲେ ସେମେଟି ଯାଏ ।

ହଳଦି ପାଲିସକରିବା—ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ପଥର ଉପରେ ଘଷାଯାଏ । ହଳଦିରେ ଲାଗିଥିବା ଶଲ୍‌କପତ୍ର ଏବଂ ଚେର ଛିଣ୍ଡି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ହଳଦି ପାଲିଶହୋଇ ରଙ୍ଗଧରେ । ହଳଦି ପାଲିଶକରିବା ଲାଗି ଏକପ୍ରକାର ଡ୍ରମ ଉଦ୍ଭାବିତ ହୋଇଛି । ଏହି ଡ୍ରମରେ ସିଝା ଓ ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଡ୍ରମ ଭିତରେ ହଳଦି ଘଷିହୁଏ ଏବଂ ଶଲ୍‌କପତ୍ର ଓ ଚେର ଝଡ଼ିପଡେ ।



ପ୍ଲେଟ୩୯—କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଆନନ୍ଦ, କୃଷି ଫାର୍ମରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛ ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ୪୦—ଗୋଲମରିଚ ଲତା ପାଖରେ ପିଲାଟି ଠିଆହୋଇ ଦେଖୁଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୧—କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗଛ ଗୁଚ୍ଛରେ ଅଳେଇଚ ଗଛ ଲଗାଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୪୨—ହଳଦୀ କ୍ଷେତ—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ହୋଇ ଲଗାଯାଇଛି । ଖତ ଓ ସାର ପାଇ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଫସଲ ହୋଇଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)

ଅଦା

(*Zingiber officinale*)

ଅଦା ରୋଷେଇରେ ଏବଂ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା କଞ୍ଚା ଶୁଖିଲା ଏବଂ ଚିନି ଶିରାରେ ସାଇତା ହୋଇ ରଖାହୋଇଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଅଦାରୁ ଶୁଣ୍ଠି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଅଦା ଆର୍ଦ୍ର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳ ମାଲବାର ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ କାନାରାରେ ଅଦା ଚାଷ ଅଧିକ । ମହୀଶୂରରେ ନୀଳଗିରି ପର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଅଦା ଛାଇ ଜାଗାରେ ଭଲ ହୁଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଦା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଲାଲ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ । ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଅଦାଚାଷ କରାଯାଏ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛାଡ଼ି ଯାଉଥିଲେ ଅଦା ଲଗା ଯାଇପାରେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଡ଼ିଆ ବଗିଚା ଛାଇରେ ଅଦା ଚାଷ କରାଯାଏ । ସଦରଥାନା ଝିଙ୍କିରିଆ ଅଦାଚାଷ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଚାଷ—ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚାଷକରି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ । ପାଞ୍ଚହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତିଆରି କରାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ନାଳ ମାଟି ପଟିରେ ପକାଇ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ପଟି ଉଚ୍ଚା ରହିଥିବାରୁ ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ଗଡ଼ିଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ାଇ ଅଦା ଫସଲ ଚାଷଲାଗି ଉଚ୍ଚା ପଟି କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଅଦାଲଗାଇବା—ପଟିରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳା ଯାଏ । ପ୍ରତିମନ୍ଦାରେ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିଦିଆଯାଏ । ଏହି ମନ୍ଦାରେ ୫ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଗଭୀରତାରେ ଅଦା ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୭୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ବିହନ ଦରକାର ହୁଏ । ଲଗାଇବା ଲାଗି ଅଦା ମଞ୍ଜି ଆଙ୍ଗୁଠି ଲମ୍ବା ହେବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ମଇମାସ ଶେଷ କିମ୍ବା ଜୁନମାସ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ । ଅଦାଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀଯତ୍ନ—ଅଦା ଲଗାଇବା ପରେ କଞ୍ଚା ଡାଳପତ୍ର ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହା ମଲ୍‌ଚର କାର୍ଯ୍ୟକରେ । ମାଲବାର ଅଞ୍ଚଳରେ କୋଚିଲ ପତ୍ର ଘୋଡ଼ା ଯାଏ ।

ପଟାଳି ଭିତରେ ଏବଂ ପାଣି ମାହାଳି ଧାରେ ଧାରେ ଗୁଆଁରି, ହରଡ଼ କମ୍ବା ଜଡ଼ା ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଛାଇ ଦିଅନ୍ତି ।

୧୦ରୁ ୧୨ଦିନରେ ଅଦାଗଛ ବାହାରି ପଡ଼େ । ପଟାଳିରୁ ଘାସ ବାଛି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଅଦାଗଛ ମୂଳକୁ ସରୁ କୋଡ଼ିରେ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ମାସକେ ଥରେ ବଛା, ଖୁସା ଓ ହୁଡ଼ାଟେକା କରାଯାଏ । ତିନି ମାସବେଳକୁ ଗଛ ମୂଳରେ ଅଦା ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭହୁଏ । ଏତିକି-ବେଳେ ଲଗାଯାଇଥିବା ମଞ୍ଜି ଅଦାକୁ ଖୋଳି ବାହାର କରିନିଆଯାଏ ।

କଞ୍ଚାପତ୍ର ପଚିଗଲେ ଖୁସାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । କଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ପଟାଳିରୁ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ଅଦାଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ପିଡ଼ିଆ କିମ୍ବା ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ପିଡ଼ିଆ ଥରକେ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଏହିପରିମାଣରେ ତିନିଥର ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଇଥାଏ ।

ଅଦା ଖୋଳା—ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଅଦା ଖୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ପତ୍ର ଶୁଖିଆସି ପଡ଼ିଗଲେ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ । ବଜାର ମାନ୍ଦା ଥିଲେ କମ୍ବା ଫସଲ ଭଲ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଅଦା ଖୋଳା ଯାଏନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ଛାଡ଼ିଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଅଦାଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରି ବେଉଷଣ କରାଯାଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅଦାଖୋଳା କୋଡ଼ି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଅଦା ମିଳେ । ଶୁଖାଇଲେ ଏହାର ଏକଚତୁର୍ଥାଂଶ ବା ଏକତୃତୀୟାଂଶ ଶୁଖିଲା ଅଦା ମିଳେ ।

ଅଦାପାଗ—ମଞ୍ଜିଲାଗି ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରୋଗଶୂନ୍ୟ ଅଦା ବାଛି ରଖାଯାଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଦା ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଘଷି ଦେଲେ ଚୋପା ଛାଡ଼ଯାଏ । ବାଉଁଶ ପାତିଆ ବା ଶାମୁକାରେ ଘଷି ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନ ଚାରି ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ହାତରେ ଘଷାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନ ଘଣ୍ଟା ପାଣିରେ ପକାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପରେ ଗୋଟାଏ ମୋଟା କପଡ଼ାରେ ଘଷି ଲାଗିରହିଥିବା ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଧଳା-ଅଦା ବା ଶୁଣ୍ଠି କରାଯାଏ ।

ମାଲବାରରେ କଞ୍ଚା ଅଦାକୁ ଚୂନପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଆମୁଲିଆ ଓଦାବେଳେ ଗନ୍ଧକ ଧୂଆଁରେ ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ କରାଯାଏ । ବ୍ଲିଚିଂପରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଶୁଣ୍ଠିରୂପେ ବିକ୍ରିକରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ

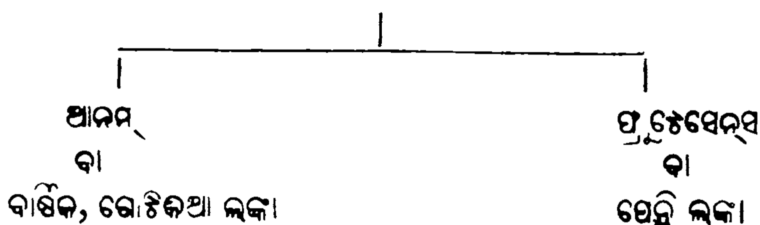
Red Pepper

(*Capsicum annuum*)

ଲଙ୍କାମରିଚ ନିତ୍ୟବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ମସଲା । ଏହା ତରକାରି ଓ ଚଟଣିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୩୪) । ଭାରତବର୍ଷ ଲଙ୍କାମରିଚ ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଦେଶ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବାହାରକୁ ୭,୦୦୦ ଟନ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖରିଫ ଋତୁରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲରୂପେ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ଜଳସେଚନ-ଦ୍ୱାରା ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୩୦ରୁ ୪୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଭଲ ଅମଦାନି ଦିଏ ।

ପ୍ରକାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ସୋଲାନାସି-ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ବାଇଗଣ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଆଳୁ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲ ଏହି ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଚ ରହିଛି । ସେମାନେ ଆକୃତି, ପ୍ରକୃତି, ରଙ୍ଗ, ଲମ୍ବା, ରାଗରେ ଫରକ ଫରକ ରହିଥାନ୍ତି । ଫଳ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଥାଏ । ଏହା ମୋଟା, ଶସଦାର ନହେଲେ ଟୋଲକା ରହିଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶାଗୁଆ, କଳା, ନାରଙ୍ଗ ଏବଂ ନାଲି ରହିଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚରେ ଭିଟାମିନ ଏ. ବି ଓ ସି ଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୭)



ଆନମ୍ ବା ଗୋଟିକଆ ଲଙ୍କାରେ ପାଞ୍ଚଜାତି ଲଙ୍କା ମରିଚ ଅଛି । ଯଥା :—

୧—ଭଇଣ୍ଟିଆ (Capsicum annuum var nigrum) ଲଙ୍କା-ମରିଚ ଭଇଣ୍ଟ କୋଳପରି ଗୋଟାଳିଆ ।

୨—ବରକୋଳିଆ (Capsicum annuum var Cerasiform) ଲଙ୍କା ମରିଚ ବରକୋଳପରି । ଗଛରେ ତଳକୁ ଝୁଲିରହେ ।

୩—କରମଙ୍ଗିଆ (Capsicum annuum var Grossa) ଫଳ-ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା ନହେଁଇ ଗୁମା । ଖୋସା ମୋଟା ଓ ଶସଯୁକ୍ତ । ବଳଦ ନାକ ପରି । ମଞ୍ଜି ଲଙ୍କାମରିଚ ମଝିରେ ଫୁଲାଏ ଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚ ରାଗଶୂନ୍ୟ । ବଗିଚାରେ ଶୀତଦିନେ କାପ୍‌ସିକମ ନାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ଚିତ୍ର ୩୨ —

(ଏଚ: ଆର: ଆରକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

୪—ଧାନୁଆ (C. annum var abbreviata) ଗଛ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚ। ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ। ଲଙ୍କାମରିଚ ଧାନପରି ଛୋଟ ଓ ଅତି ରାଗୁଆ।

୫—ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ (C. annum var accuminata) ଲଙ୍କାମରିଚ ଉପରକୁ ମୁଣ୍ଡ ଟେକି ଫଳେ। ଲମ୍ବା, ରଙ୍ଗ ନାଲି, ହଳଦିଆ ବା ଈଷତ୍ କାଳିଆ।

ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନଷ୍ଟିଚିଉଟରେ ଉନ୍ନତଧରଣର ଲଙ୍କାମରିଚ ବାହାର କରାଯାଇଛି। ଯଥା: ଏନ୍ ପି ୩୪,୪୧,୪୬ ଏବଂ ୫୧ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ଏବଂ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ୫ ଏବଂ ୧୬ ନମ୍ବର ଭଲ ଆମଦାନୀ ଦିଏ। ଏନ୍. ପି ୪୬ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ଥ୍ରିପ୍ସ ପୋକ ପ୍ରତିରୋଧକ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଜି-୧ ଓ ୨ ଏବଂ ୧୪୦୨ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଲଙ୍କାମରିଚ। ଦିଲ୍ଲୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓ୍ୱାରଲ୍ଡ ବିଅରର (world bearer) ଏବଂ ବେଲ ପିପର (Bell pepper) ନାମକ ଆମେରିକାଦେଶଜ ଲଙ୍କା ଏବଂ ସୋଭିଏଟ୍ ରୁଷିଆର ଆଉ ୪୦୯ ନମ୍ବର ଲଙ୍କା ଚାଷ ଅଧିକ। ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଜି୨ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଚାଷ ହୁଏ। ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହି ଫସଲ ବଢ଼େ। କିନ୍ତୁ ଲଗାଣ ବର୍ଷା ସହିପାରେନାହିଁ। ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ।

ମାଟି— ବର୍ଷାଦିନ ଚାଷଲାଗି ନଗିଡ଼ା ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ନାଲି ଲାଟେରାଇଟ ମାଟି ଭଲ। ଶୀତଦିନ ଫସଲ ଲାଗି ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଓ ପାଳ, ଧାନଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ। ଶୀତଦିନ ଫସଲ ଜଳସେଚନ ଦରକାର କରେ। ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ବାଲିଆ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଚାଷ କରାଯାଏ।

ଚାରା ଉଠରା—ଲଙ୍କାମରିଚ ଚାଳ ଲଗାଯାଏ। ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଇଁ ଶ୍ରାବଣୀ ଅମାବସ୍ୟା ବେଳକୁ ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଦଶହରାଠାରୁ ପଣ୍ଡପୂର୍ଣ୍ଣିମାଯାଏଁ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ନଭେମ୍ବର) ଚାଳ ପଡ଼େ।

୨ ମିଟର ଲମ୍ବ × ୧ ମିଟର ଚଉଡ଼ା × ୧୦ – ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ପଟାଳି ବନ୍ଧାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ମଲଖତ ଗୁଣ୍ଡ କରି ଗୁଲୁଣିରେ ଚଲାଇ ମିଶାଯାଏ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମାଟି ହାଣି ଓଲଟାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୦-୧୨ ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଳେଇ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳିରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଅତି ବହଳ ବୁଣା ଚଳ ନାହାକା ଧରି ଅତି ଦୁର୍ବଳ ହୁଏ । ପାତଳ ବୁଣା ଚଳ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଡ଼ା ବା ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପାଗ ଦେଖି ଝର୍ଣ୍ଣାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଏକ ସେଣ୍ଟ ଜମିରେ ଚଳ ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଚଳ ମିଳିଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୭୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକର ଲାଗି ଚଳ ଯୋଗାଏ ।

ଚାରା ଯତ୍ନ—ପଟାଳିରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରି ଆସିଲେ ଅଗ ଚୁଙ୍କି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କୁଆଁ ମେଲି ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର । ତିନିଚାରିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ହାତେ ବୁଲାଇ କ୍ଷେତରୁ ପୂର୍ବ ଫସଲ ମୂଳ ଗୋଟାଇ ନିଆଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ ।

ଚଳ ଲଗାଇବା—କ୍ଷେତକୁ ଚାରିପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଙ୍ଗା ଯାଏ । ଦୁଇଟି ପଟି ମଝିରେ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନାଳ-ଦେଇ ପାଣି ବାହାରିଯାଏ । ଶୀତଦିନେ ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲଲାଗି ४୫।୫୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଚଳ ଲଗା-ଯାଏ । ପୂଳାଏ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବରଖତ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଗାତ ଲଗାଯାଏ ।

ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ, ଧାନ ଫସଲ କାଟି ଲଗା-ଯାଏ । ଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରେ ସିଆରି ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ସିଆରିରେ ଗାତ ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବଟିଗ୍ଛରେ ଗ୍ରୋଟ ଗ୍ରୋଟ ପଟାଳ କରି ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗ୍ଷ କରି ଲଙ୍ଗଳରେ ଉତ୍ତର-ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ପୂର୍ବ-ପଶ୍ଚିମ ସିଆର ଖୋଲାଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର କାଟିବା ସ୍ଥାନରେ ତିନିଗ୍ଟା ଚାରା ପୋତାଯାଏ । ଗୋଟାଏ କଳାରେ ଗାତକରି ଚାରା ପୋତାଯାଏ । ଚାରାମୂଳକୁ ମାଟି ଦେଇ ଦାବ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲାରେ ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର କରନ୍ତି । ୨୦୦ ଛେଳି ବା ମେଣ୍ଢା ୧୦ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଟାଏ ଏକର ଜମିରେ ରହନ୍ତି । କୁଆଁର ନହେବା ଜମିରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ମେଣ୍ଢାନଡ଼ି ଖତ ଲଙ୍କାମରିଚ ରଙ୍ଗକୁ ଚକ୍ ଚକ୍ କରାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ମଳାରେ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇଦେବା ଭଲ ।

ଚାରା ଲଗାଯିବା ମାସକପରେ ଜମି କୋଡ଼ରେ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭୫ରୁ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ଦୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଦୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଚାରା ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଜମି ଖୁସାଇ ସାରଦେଇ ଦୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବାବେଳକୁ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ଆଉ ଗୋଟାଏ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖାଯିବା ଦରକାର ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତଦିନ ଫସଲକୁ ପ୍ରତି ୮-୧୦ଦିନରେ ଜମିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଫସଲ ଉଠିପିବା ବେଳକୁ ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳା—ଗଛ ଦେଢ଼ମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଖେତରେ ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଫୁଲ ଧରିଯାଏ । ବର୍ଷା କମିଗଲେ

ଗଛ ଫୁଲ ଫଳରେ ନଷ୍ଟହୋଇପଡ଼େ । ଷଷ୍ଠମାସ ପରେ ପାଚିଲା ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

. ନିପାଣିଆ ଫସଲ ମାସକେ ଥରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାଣିମଣ୍ଡା ଫସଲ ୧୦-୧୨ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତୋଳାଯାଏ । ୩ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୮ରୁ ୧୦ମୁଥ ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଗଛ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯିବା ଦିନରୁ ୬ରୁ ୭ମାସ ପରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯିବା ପରେ ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଖଳା ଚାଞ୍ଚି, ଗୋବରରେ ଲିପି ଶୁଖାଯାଏ । ମାଘମାସରୁ ବୈଶାଖମାସ ଯାଏ ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିବା ଏକ ଦୃଶ୍ୟ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିଗଲେ ରାତିରେ କାକର ଖାଇ ନରମ ଥାଏ । ସକାଳୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଖରାରେ ଗଦେଇଲେ ମଡ଼ମଡ଼ ହୋଇ ଭାଙ୍ଗି ମଞ୍ଜି ବାହାରିପଡ଼େ । ଶୁଖାଇବାବେଳେ କେତେକ ଜାତି ଲଙ୍କାମରିଚ ନାଶି ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ବସ୍ତାରେ ସାଇତାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଅପାଣିଆ ଫସଲରୁ ୧୨୫ରୁ ୩୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଣ୍ଡା ଫସଲରୁ ୭୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳିଥାଏ । କଞ୍ଚାଲଙ୍କା ୧୦୦କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୫-୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ

ଆଟ ଓ ମାଳଜମିରେ

ପ୍ରଥମବର୍ଷ—ଧୂଆଁପତ୍ର, ମକା, ଜଆର ବା ବିଆଳିଧାନ ।

ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷ—ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ତୃତୀୟବର୍ଷ—ଚିନାବାଦାମ, ମକା, ଜୁଆର ବା ବିଆଳିଧାନ ।

ବେଣ୍ଟା ବା ଲଦୁନ ମିରେ

ଧାନ—ଲଙ୍କାମରିଚ—ଧାନ ବା ଛଣପଟ—ଲଙ୍କାମରିଚ ପ୍ରଥମ-ବର୍ଷ ଏବଂ ଧାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବା ପରେ ଦଣ୍ଡାଦରଠାରୁ ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ । ସବୁଜଖତ ମାଟିକୁ ବଳୁଆ

କରେ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଆମଦାନି ବଢ଼େ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବଳିଷ୍ଠ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । କଞ୍ଚା ଓ ଶୁଖିଲା ବିକ୍ରୀ କରାଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ବଗିଚାରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ପିଆଜ କିମ୍ବା ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ଚିନାବାଦାମ ମିଶାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ଲଙ୍କା ଏବଂ କପା ଓ ଲଙ୍କା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆ

Curiander

(*Coriandrum Sativum*)

ଧନିଆଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଚଟଣି ଓ ଡାଲି ତରକାରିକୁ ସୁବାସିତ କରିବାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ସହରରେ ଧନିଆଁ ପତ୍ରର ଚାହିଦା ଅତି ଅଧିକ ।

ଧନିଆ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଏହା ବେଗର ପାଣିରେ ଏବଂ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ କଳା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ଜମି ଚାରି ପାଞ୍ଚଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବଗିଚାରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳ କରି ଖତଦେଇ ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆବୁଣା—ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଫଳ । ଦୁଇଟି ଫାଳ ଯୋଡ଼ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଧନିଆ ହୋଇଥାଏ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗୋଟା ଧନିଆକୁ ହାତରେ ମକଚି ଦୁଇଫାଳ କରିଦେବ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବଦିନ ରାତିରେ ଫାଳଧନିଆକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇଦେବ । ସକାଳୁ ପାଣିରୁ ଛାଣିନେଇ କନା ବା ଅଖାରେ ବାନ୍ଧି କିମ୍ବା ବାଲିଗଦାରେ ପୋତି ରଖିବ । ଦୁଇଦିନ ପରେ ଜମି ନଚେତ୍ ପଟାଳ ଚଷି ବା ହାଣି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିଦେବ ।

ଧନିଆ ଗୁଡି ବୁଣିଯାଏ । ବୁଣିସାରି ଉପରେ ଚଷି ମଇ ଦେଇଦେବ । ବଗିଚ୍ଚରେ ଧନଆ ବୁଣି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ପାଳ ଘୋଡାଇ ଦେବ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ବୁଣା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ବଗିଚ୍ଚରେ ପଣ୍ଡୁ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା (ଡିସେମ୍ବର ମାସ) ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫାଳଧନିଆ ଦରକାର ହୁଏ । ବଗିଚ୍ଚରେ ବୁଣା ଲାଗି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧନିଆ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ବଗିଚ୍ଚରେ ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଏବଂ ଉଠିବା ପରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଉଚ୍ଚା ହେଲାରୁ ଉପଡ଼ାଯାଇ ଚଟଣି ହୁଏ ଓ ତରକାରିରେ ପଡ଼େ ।

ଫସଲ ଅମଳ—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଦେଢ଼ମାସ ପରେ ମଞ୍ଜି ପାଚିଲା ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ଉପଡ଼ାଯାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଅପାଣିଆ ଫସଲ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ୩୫୦ରୁ ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧନିଆ ମିଳେ ।

ମେଥି

Fenugreek

(*Trigonella foenum graecum*)

ମେଥିମଞ୍ଜି ମସଲାରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । କଞ୍ଚା ମେଥି ଗଛ ଓ ପତ୍ର ତରକାରି ହୁଏ । ମେଥି ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ବିଫସଲ । ତେଣୁ ଭୂମିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ାଏ ।

ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା କ୍ଷେତରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ବଗିଚା ଫସଲରୂପେ ବର୍ଷସାରା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । କ୍ଷେତରେ ଅକ୍ଟୋବରରୁ ଛଅମାସ ରହେ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟା ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ମୁଗ ଏବଂ ଚଣା ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ, ଜୁଆର ଏବଂ ବୁଟ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ସୁବିଧା ଥିଲେ ମେଥି ପରେ ମାଣ୍ଡିଆ ନଚେତ୍ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରାଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଜମି ସମାନ କରାଯାଏ । ବଗିଚାରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟିକରି ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—କ୍ଷେତରେ ମେଥି ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ବଗିଚାରେ ପଟାଳରେ ମଞ୍ଜି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣାଶେଷରେ ମଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲଲାଗି ୮ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ । ତିନିସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉପାଡ଼ି ଶାଗ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ଘାସ, ମୁଥା ଓ ଦୁବ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ ।

ଫସଲ ଉଠାଣ—ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସକୁ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ସୁଦ୍ଧା ଉପାଡ଼ି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବାଡ଼େଇ ନଚେତ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଆସୁଥିବା ବେଳେ କଟାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୦୦ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଗୋଲମରିଚ ଲତା ଫସଲ । ଏହା ଗଛ ଉପରେ ମାଡ଼େ । ଏହା ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ, ଘନ ଛାୟା ଏବଂ ବହୁତ ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ନଗିଡ଼ା ଜାଗା ଓ ପ୍ରଚୁର ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ । କଟିଙ୍ଗ ବା ଦବା କଲମି ଲତା ଲଗାଯାଏ । । ମଞ୍ଜିରୁ ଫସଲ ଆବାଦ ବିରଳ । ଲତା ଏକଲିଙ୍ଗୀ ନଚେତ୍ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ । ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲତା ଲଗାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଲତାରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ଚାରି କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋଲମରିଚ ମିଳେ ।

ଗୁଜୁରାତି ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ଦାମିକା ଫସଲ । ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଏହାର ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଘନ ଛାଇ, ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଓ ପଚୁରିଆ ଖତ ଦରକାର କରେ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ଚାରା ମୁଣ୍ଡାରେ ଚାରା ଉଠାଯାଏ । ଚାରା ବର୍ଷେ ଦୁଇବର୍ଷ ହେଲେ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ଚାରା ମୂଳରୁ ମାଟିତଳ କାଣ୍ଡକୁ ଭାଙ୍ଗି ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବାଗନାରୁ ୧୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରାତି ମିଳେ । ବିଶେଷ ଯତ୍ନ ନେଇ ଏକ ଏକରରୁ ୩୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରାତି ମିଳିଛି ।

ଅଦା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଛାଇ ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ଆର୍ଦ୍ରରେ ଭଲ ହୁଏ । ଉଚ୍ଚା ପଟାଳିରେ ଲଗାଯାଏ । ପତର ଘୋଡ଼େଇଲେ ଅଦାଗଛ ଭଲ ଉଠେ ଓ ବଢ଼େ । ସାତ ଆଠମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅଦା ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୬୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ବିହନ ଲାଗେ ଏବଂ ୩,୫୦୦ରୁ ୪,୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ଆମଦାନି ମିଳେ । ଅଦା କଞ୍ଚା, ଶୁଖିଲା ଓ ଆଚାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ହଳଦୀ ଅପାଣିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ହଳଦୀ ମାଟିରେ ବର୍ଷେ ରହେ, ତାହାପରେ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ବା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫୦ରୁ ୧୫୦୦ କିଲୋ ଶୁଖିଲା ଓ ପାଗକରା ହଳଦୀ ମିଳେ । କଞ୍ଚାହଳଦୀ ସିଝାଇ ପାଗ କରା

ଯାଏ । ଶିଝିବା ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ଘଷି ତା ଦେହକୁ ପରିଷ୍କାର କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମସଲା । ଏହା ଦେଶରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଏବଂ ବିଦେଶକୁ ମଧ୍ୟ ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳୁଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ପ୍ରଥମେ ତଳି କରାଯାଏ ଓ ତାପରେ ରୁଆଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୩୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଡ଼ା ଜମିରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ମସଲା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ହୁଏ । କଞ୍ଚା ପ ଚଟଣି ହୁଏ । ଧନିଆ ମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଇ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ମେଥି ଶାଗ ଖିଆ ଯାଏ ଓ ମେଥିମଞ୍ଜି ମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଏ । ମେଥିଗଛ ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଦାମିକା କଏ ?

୨—ଗୁଜୁରାତ, ଗୋଲମରିଚ, ଅଦା, ହଳଦୀ ଓ ଧନିଆର କେଉଁ ଅଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ ?

୩—ଗୁଜୁରାତ, ଅଦା ଓ ହଳଦୀ ଲାଗି କି ପ୍ରକାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର ?

୪—ଲଙ୍କାମରିଚ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

Reference

Abraham, P.—**Pepper Cultivation in India**. Farm Bulletin No. 55. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi 1959.

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**. The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore State 1954.

Arakeri, H.R., G. V. Chalam., — P. Satyanarayana & Roy L. Donahue,—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Misra, B. & K. C. Mahapatra.,—**Turmeric Cultivation in India**, Farm Bulletin No. 53. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiha—**Common Cultivated Crops of South India**. Amudha Nilayam Private Ltd. Madras. 1955.

Ochse. J. J., M. J. Soule, Jr. M. J. Dukman & C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II**, The Macmillan Co. New York, 1961.

Sawhney K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi 1961.

William, Louis O., —**Drug aad Condiment Plants, Agriculture Hand book No. 172**. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture. Washington, D. C. 1960.



ଦ୍ୱାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ବାଗେନା ବା ବଗିଚା ଫସଲ

PLANTATION CROPS

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ବଗିଚା ଫସଲ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଏକର ଏକର ଧରି ବୃହଦାକାର କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କଫି

(*Coffea Species*)

କଫି ପୃଥିବୀରେ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ପାନୀୟ । ଏହାର ମୃଦୁ, ଉଦ୍ଦୀପକ ଓ ଆନନ୍ଦଦାୟକ ଉପକାର ହେତୁ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ କଫି ଭଲ ପାନ୍ତି । ଏହି ପାନୀୟ କଫିଗଛ ମଞ୍ଜିରୁ ତିଆରି ହୁଏ । କଫି ମଞ୍ଜି ଭଜା ଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ ତତଲା ପାଣିରେ ପଡ଼ି କଫି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଆବସିନିଆର ପାବର୍ତ୍ତୀୟ ଅଞ୍ଚଳ କଫିର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଆରବ ଏବଂ ତୁର୍କି ଲୋକ ପ୍ରଥମେ କଫି ପିଇଲେ । ଓଲନ୍ଦାଜମାନେ ଇଉରୋପରେ ପ୍ରଥମେ କଫିଚାଷ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ବ୍ରାଜିଲ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫି ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ।

ଜଣେ ମୁସଲମାନ ଫକୀର ମକ୍କାରୁ ଫେରିବା ବେଳେ ଭାରତ-ବର୍ଷକୁ କଫି ଆଣିଥିଲେ । ସେ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟର ଏକ ପାହାଡ଼ରେ ରହୁ-ଥିଲେ । ପାହାଡ଼ଟିର ନାମ ଫକୀରଙ୍କ ନାମ ଅନୁସାରେ 'ବାବାବୁଦାନ' ନାମରେ ଅଭିହିତ । ବାବାବୁଦାନ ପାହାଡ଼ କଫିଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇଜାତିର କଫି ରହିଛି । ଯଥା (୧) କଫି ଆରେବିକା ଏବଂ (୨) କଫି ରୋବଷ୍ଟା । ରୋବଷ୍ଟା ତୁଳନାରେ ଆରେବିକା ବେଶି ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । କଫି ରୋବଷ୍ଟା ଅତି ଟାଣ । ଏହାକୁ ପତ୍ରର ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ । ଏହା ପାହାଡ଼ର ନିମ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତେଣୁ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

କଫି ଲାଇବେରିକା ନାମରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜାତିର କଫି ରହିଛି ।

ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ—କଫି ବୁଦାଗଛ କିମ୍ବା କ୍ଷୁଦ୍ର ପାଦପ । ଏହା ୨,୫୦୦ ଫୁଟରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ କଫି ଗଛ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୫୦ ଡିଗ୍ରିରୁ ୮୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ । ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେଲେ ଏହା ଛାଇ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକରେ ୬୦ରୁ ୯୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା କଫି ସହି ବଢ଼ିପାରେ । ସାଧାରଣତଃ ପାହାଡ଼ ଢାଲୁରେ ଛାଇଜାଗାରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୭)

ଭାରତବର୍ଷରେ ମାଡ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ କେରଳ ରାଜ୍ୟର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ କଫି ଚାଷ ହୁଏ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଟି ନାଲି ଲାଟରାଇଟ, ଗାଢ଼ ନାଲି, ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ କାଙ୍କରରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । କଫି ଇଷ୍ଟେଟର ମାଟି ଲୌହ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ବହୁଳ । ଚୂନ ଏବଂ ଫସଫରସ ଅଭାବ ଅଧିକ । ସାମାନ୍ୟ ଅମ୍ଳ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ମାଟି କଫିଚାଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ପତ୍ରର ଖତରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ ।

ପାହାଡ଼ ଓ ପର୍ବତମାଳାର ପୂର୍ବ ଓ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ଯାଇଥିବା ଢାଲୁରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପଶ୍ଚିମ ଆକାଶର ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ କଫି ଗଛକୁ କାଟେନାହିଁ କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁରୁ ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା ଗଛକୁ କ୍ଷତି କରେନାହିଁ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଫୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ କଫିଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ କଫି ଚାଷଲାଗି ଅନୁକୂଳ ସ୍ଥଳ ରହିଛି । କଳାହାଣ୍ଡିର କାଶିପୁର, ଥୂଆମାଳ-ରାମପୁରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫିଗଛ ରହିଛି । କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କଫିଚାଷ ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି ।

କଫିବଗିଚ୍ଛ ସ୍ଥାପନ — ଜଙ୍ଗଲ କାଟି ସଫା କରାଯାଏ । ଛାଇ ଦେବା ଭଳି ଗଛ ରଖାଯାଏ । ବଡ଼ଗଛ ନଥିଲେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଏବଂ ପାଳଧୂଆ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପାଳଧୂଆଗଛ ଦୀର୍ଘଦିନ ସ୍ଥାୟୀ ନ ହେବାରୁ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ସାଧାରଣତଃ ଲଗାଯାଏ । କଫିଗଛ ଲଗାଯିବାର ବର୍ଷକ ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଛାୟାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଚାରାଗଛ ଉଠାଇବା— କଫି ମଞ୍ଜି ନର୍ସରୀରେ ବୁଣାଯାଏ । ଇଷ୍ଟେଟର ଉର୍ବର ଏବଂ ପାଣିକୂଳିଆ ସ୍ଥାନରେ ନର୍ସରୀ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଜାନୁଆରୀରୁ ଏପ୍ରିଲମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଫି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସାତ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଚାରା ଗେଇବା ଭଲ ହୋଇଯାଏ ।

ପ୍ରଥମେ ଚାରାଗୁଡ଼ିକୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଲମ୍ବା ଗ୍ଲେଟ ପାଚିଆରେ ମାଟି ଭରି ତହିଁରେ ଲଗାଯାଏ । ପାଚିଆଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ମାସ ପରେ ଏହି ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଯାଏ ।

କଫି ଲଗାଇବା— ଆରେବିକା ଜାତିର କଫି ଲାଗି ୨ମିଟର × ୨ ମିଟର ଏବଂ ରୋବଷ୍ଟା ଜାତିର କଫିଲାଗି ୩ ମିଟର × ୩ ମିଟର ସ୍ଥାନ ରଖାଯାଏ । ଅଧମିଟର ଗଭୀର ଓ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ପଚୁରିଖତ ଫେଣ୍ଟି କଫିଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଲଗେଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର— ପ୍ରତି ତିନିବର୍ଷରେ ଥରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଟନ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବାଗେନାରେ ବିଛାଇ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ କଫିଗଛକୁ ତିନିମୁଥ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଯଥା :

୧—ଗଛ କଡ଼ ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ

୨—ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପରେ ପରେ ଏବଂ ବର୍ଷାଋତୁ ପୂର୍ବରୁ

୩—ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷହେବା ପରେ ପରେ ।

ପଢ଼ିଲ ଥର ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-ଫେଟ୍, ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଓ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରିଏଟ ଅଫ୍ ପୋଟାସ ଦିଆଯାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟଥର କେବଳ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ଏବଂ ତୃତୀୟଥରକୁ ପ୍ରଥମ ଥର ଯାହା ଯାହା ଦିଆଯାଇଥିଲା ତାହା ଦିଆଯାଏ । ମାଟିର ଅମ୍ଳ ସଂଶୋଧନ ଲାଗି ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚବର୍ଷରେ ଚୂନ ଦିଆଯାଏ । ଚୂନଦେବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଖତ ବା ସାର କଫି ବୁଦା ଚାରିକଡ଼ରେ ଓ ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଦା ମଝି ଯାଗାରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ପ୍ରତିବର୍ଷ ଘାସ ବଛା ଯାଏ ଓ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ । ମାଟି ଖୋଳି ଓଲଟ ପାଲଟ କରିବା ସମୟରେ ଗଛର ଖାଇବା ଚେରଗୁଡ଼ିକ ଯେପରି ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ, ତାହା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମରିଯିବା, ରୋଗଧରି ନେବା ଏବଂ ଭଲ ଉଧାଇ ନ ଥିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଛାଡ଼ି ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଭଲଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଛଅମାସ ପରେ ଗଛ ୭୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୬ଟି ଶାଖାବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ଏତିକବେଳେ ପ୍ରଧାନ କାଣ୍ଡର ଅଗ ଚୁଙ୍କି ଦିଆଯାଏ । ଶାଖା-ଗୁଡ଼ିକ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବୁଦା ଆକାରରେ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ପ୍ରଶାଖା-ଗୁଡ଼ିକ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ କରି ଦେଲେ ପ୍ରଧାନଶାଖାରୁ ଭଲ ଫଳ ମିଳେ । ବୁଦାରୁ ଗୁଡ଼ାଏ ଶାଖା କାଟିବା ଅନୁଚିତ ।

କଫି ତୋଳା—ଲଗାଯିବାର ତୃତୀୟବର୍ଷରୁ କଫି ଫଳିବା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପଞ୍ଚମ ବର୍ଷକୁ ଭଲ ଫଳ ଆସେ । ଗଛ ୫୦ ବର୍ଷ ଯାଏ ଫଳେ ।

ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସରେ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବାପୂର୍ବରୁ ଫୁଲ ଆସେ । ଫୁଲ ଧଳା । ମହୁମାଛି ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟାଏ । ଫଳ ପାଚିଲେ ଲାଲ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ପାଚେ । ପାହାଡ଼ତଳି ଅଞ୍ଚଳରେ ସହଳ ଏବଂ ଶିଖର ଅଞ୍ଚଳର ବାଗେନା କଫି ବିଳମ୍ବରେ ପାଚେ ।

ପ୍ରଥମ ମୁଥ ତୋଳା ଫଳ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଫି । ଏହି ମୁଥରୁ **ପାରଚ୍‌ମେଣ୍ଟ କଫି** କୁହାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳି ଚୋପା ଛଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ମାଂସଳ ଅଂଶ ସଡ଼ିଗଲେ ପରିଷ୍କାର କରି ଧୁଆଯାଏ । ଜାମ୍ବୁକୋଳି ଚକଟି ମାଂସଳ ଅଂଶ ବାହାର କରି ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ପରି କଫିମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ ।

ସ୍ୱରରୁ ବାର ମୁଥ କଫି ତୋଳାଯାଏ । ଏହି ତୋଳାରୁ ଭଲଭଲ ଫଳ ବାଛି ପାରଚ୍‌ମେଣ୍ଟ କଫି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ବରଡ଼ିଆ ଓ ଗ୍ରେଡ଼ ଗ୍ରେଡ଼ କଫି ଫଳରୁ ଚେରି କଫି ଆମଦାନି କରାଯାଏ ।

ଉତ୍ପାଦନ—ଆରେବିକା କଫି ବଗିଚ୍ଚ ଭଲ ହେପାଜତ ପାଇଲେ ଏକରପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି ହୁଏ । କେତେକ ଗଛ ପ୍ରତିବର୍ଷ ନ ଫଳି ବର୍ଷେ ଛଡ଼ା ବର୍ଷେ ଫଳନ୍ତି । ରୋବଷ୍ଟା କଫି ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଏକରପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ୫୦୦-କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମିଳିଛି । ହେପାଜତ, ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ରୋଗ-ପ୍ରତିଷେଧକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି-ମିଳେ ।

ଚା

(*Camellia theifera*)

ଚା ଚୀନଦେଶର ପ୍ରଧାନ ପେୟ ଫସଲ । ଚୀନରୁ ଇଂଲଣ୍ଡକୁ ଚା ପାନ ପ୍ରସାର ହେଲା । ଇଂରେଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଚା ଆଣିଲେ ।

ଚା ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରବର୍ମାରେ ଜଙ୍ଗଲ ଗଛରୂପେ ଦେଖାଯାଏ । ଇଷ୍ଟଇଣ୍ଡିଆ କମ୍ପାନୀ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଥମେ ଚା'ର ଚାଷ ୧୮୩୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଆସାମ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶ-ଅଞ୍ଚଳ, ମାଡ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ କେରଳରାଜ୍ୟର ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ଗାତ୍ରରେ ଚା ଚାଷ କରାଯାଉଛି ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ନୂତନ ପତ୍ର ଫକାଇ ବଢ଼ାଇବା ପାରି-ପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ଚା ଚାଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-



ପ୍ଲେଟ ୪୩—ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଚଳ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୪—ରବର ଗଛରୁ ରବର କ୍ଷୀର ଧରା ଯାଇଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୫—କଫିଗଛ । ଓଡ଼ିଶାର କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାର କାଶିପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କଫିଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ପ୍ଲେଟ ୪୭—ଗୁହା ଫସଲ



କ— ଗୁହା ତୋଳାଯାଉଛି,



ଖ—ଗୁହା ବାଗାନର ଦୃଶ୍ୟ



ଗ—ଗୃହା ବାଗାନରେ କୀଟ ଓ କବକମାରୀ ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଉଛି ।

ମଣ୍ଡଳକୁ ଏହା ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ଯୋଗାଏ । ବର୍ଷସାରା ୭୦ରୁ ୭୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ମିଳୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷକୁ ୨୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଚା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚା ଚାଷ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ତାପ ୫୨ରୁ ୧୦୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ରହେ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆର୍ଦ୍ରତା ଅତି ଅଧିକ । ହିମାଳୟ ପର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚା ବରଫ ଓ କୁହୁଡ଼ି ସହି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରୁ ୭,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚା ଚାଷକରାଯାଏ । ୨୦୦୦ଫୁଟରୁ ୭୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳ-ଭୂମିରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଯେତେ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମି ହେବ ଚା ସେତେ ଭଲ ହେବ । ଚା ବଗିଚା ମୃଦୁ ଢାଲୁଥିବା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଗାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ପର୍ବତ-ଶିଖରର ଖାଲ ଯାଗାରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ ।

ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚା ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ସାଧାରଣତଃ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଅମ୍ଳ-ଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ । ଆସାମ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗର ଚା ବଗିଚା ମାଟି ଦକ୍ଷିଣଭାରତର ଚା ବଗିଚା ମାଟିଠାରୁ ଉର୍ବର ।

ଚା ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ—ଚା ଗଛ ଟାଣ ଖରା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ପତ୍ର ସିଝିସିଝି ଯାଏ । ତେଣୁ ଛାଇ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପାଳଧୂଆ ଏବଂ ଶିମ୍ବ ଜାତିଗଛ ପତଳାକରି ଲଗାଗଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ଛାଇ ହୁଏ ।

ଚା ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଚାରା ଉଠାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ତଳମୁଣ୍ଡା ଉଚ୍ଚା ରଖା-ଯାଏ । ଖରାବର୍ଷାରୁ ରକ୍ଷାଲାଗି ଛୋଟ ଛାଳଘର ଟେକାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟଦେଇ ଉର୍ବର କରାଯାଏ । ୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ଚା ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ମଞ୍ଜି ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ବାଲିଦେଇ ଘୋଡେଇ ଦିଆଯାଏ । ସିଞ୍ଚନଠ ପାଣି-ଦେଇ ପଟାଳିକୁ ଓଦାକରି ରଖାଯାଏ । କଳା ପଲିଏଥିଲିନ କାଗଜ ଫର୍ଦ୍ଦ ଘୋଡ଼ାଇଲେ ବତର ଜଳ ରହେ । ଲଗାଲଗ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଟଟକା ତୋଳାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଚା ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହରାଏ ।

୬ରୁ ୧୮ ମାସର ଚାରା ଚଳମୁଣ୍ଡାରୁ ଉଖୁଡ଼ାଯାଇ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଦେଢ଼ମିଟରରୁ ଦୁଇମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତଗୁଡ଼ିକ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀର କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ର ଗାଖ ଜାଗାରେ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଆହୁରି ପାଖ ପାଖ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତରେ ପଚୁରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ରଖାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ – ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଚା ଚାରା ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ଗଛ ୨ରୁ ୨·୫ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଡାଳ କାଟଛାଣ୍ଟ କରାଯାଏ । ଏହା କାଟିବା ଦ୍ୱାରା ନୂଆଡାଳ ଓ ପତ୍ର ବାହାରେ । ଏହି ନୂଆ ଡାଳପତ୍ର ଚା ରୂପେ ତୋଳାଯାଏ । ଚା ହାତରେ ତୋଳାଯାଏ । ଗଛ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଚା ତୋଳିବା କଷ୍ଟହୁଏ । ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରିବା ଊଣା ଧରିଲେ ଗଛକୁ ଅଧାଅଧି କାଟି ଅଡ଼ଗ୍ରେଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ନୂଆ ଶାଖା ଓ କଅଁଳ ଡାଳପତ୍ର ବାହାରେ ।

ଚା ତୋଳା—ଗଛ ତିନବର୍ଷ ହେବା ବେଳୁ ଚା ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇଟି ପତ୍ରବିଶିଷ୍ଟ କଳି ତୋଳାଯାଏ । ଅତି କଅଁଳ କଳି ବର୍ଷସାରା ତୋଳା ଚାଲିଥାଏ । ପ୍ରତିଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ ୧୨ରୁ ୧୫ଟି କଳି ତୋଳାଯାଏ । ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ବଗିଚାରୁ ପ୍ରତିବୁଦାରୁ ୩୦ଟା କଳି ମଧ୍ୟ ତୋଳାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୮)

ଆମଦାନି—ବର୍ଷକୁ ବର୍ଷ ଚା ଆମଦାନି ବଢ଼ି ବଢ଼ିକା ଯାଏ । ଗଛ ଛଅବର୍ଷ ହେବାବେଳକୁ ସର୍ବାଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ବର୍ଷକୁ ଏକଏକର ଚା ବଗିଚାରୁ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଚା ମିଳେ ।

ଚା ଗଛ ୨୫ରୁ ୫୦ବର୍ଷ ବଞ୍ଚି ଚା ଆମଦାନି ଦେଉଥାଏ । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ ଚା ଗଛ ୧୦୦ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିରହେ । ଚା ବଗିଚା ନୂଆ ପୁରୁଣା ମିଶି ଚାଲିଥାଏ । ପାକଳଗଛ କଟାଯାଇ ତାହା ସ୍ଥାନରେ ଗଜାଗଛ ଲଗା ଯାଉଥାଏ ।

ଚାଷ ଓ ହୃପାଳନ— ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ଘାସବଣ୍ଡ ଯାଏ ଓ ଗଛ ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ାକ ଖୁସାଯାଏ । ସବୁଜଖତ, ଗୋବରଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦିଆଯାଏ । ମାଟିକୁ ଛଣପଟ, ଟେଫ୍ରୋସିଆ, ବର, ମୁଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ ବୁଣି ଗଛ ଫୁଲଧରିବା ସମୟକୁ ଚଷି ଖତ କରାଯାଏ । ଟେଫ୍ରୋସିଆ କାଣ୍ଡିଡ଼ା (Tephrosia Candida) ଗଛ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଚା ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଗଛର କଅଁଳ ଡାଳ କାଟି କମ୍ପୋଷ୍ଟଖତ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହାବ୍ୟତୀତ ଏକର ପ୍ରତି—

୧୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ

୫୫ କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ

୩୦ କଲେଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆ ଯାଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଊଣା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଅଧିକ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଚାଗଛକୁ ବ୍ଲିଷ୍ଟର ବ୍ଲାଇଟ ଓ ଚା-ମଶାରୁ ରକ୍ଷାଲାଗି ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୯)

ଚା'ର ଶ୍ରେଣୀ ଗୁଣ ଓ ପାଟଯୋଗ—ଚା-କଳର ପାକଳ ଉପରେ ଚା'ର ଭଲ ବା ମନ୍ଦ ଧରଣଟା ନିର୍ଭର କରେ । କଅଁଳ ପତ୍ରରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚା ମିଳେ । ଯେତେ ପାକଳ ଓ ବୁଢ଼ା ହୋଇଥିବ ଚା ସେତେ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୋଇଥିବ । ପତ୍ର ତୋଳାଯିବା ପରେ (୧) ସରୁ, (୨) ମଧ୍ୟମ ଓ (୩) ମୋଟା ଏହିପରି ତିନୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । କଢ଼ ଓ ଦୁଇଟିପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଚା ସରୁ ବା ଫାଇନ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯାଏ । ମଧ୍ୟମ ଶ୍ରେଣୀ ଚାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ପତ୍ର ରହିଥାଏ । ମୋଟା ଶ୍ରେଣୀରେ ସବୁପ୍ରକାର ପତ୍ର ରହିଥାଏ ।

ବଜାରଲାଗି **ଗ୍ରୀନ୍** ଓ **ବ୍ଲାକ୍** ଚା ତିଆରି କରାଯାଏ । ପତ୍ରକୁ ତୋଳି ଶୁଖାଇ ଗଡ଼େଇ ଦେଖାଗଲେ ତାହାର ସବୁଜରଙ୍ଗ ରହେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ **ଗ୍ରୀନ୍ ଚା** କୁହାଯାଏ । ଗ୍ରୀନ୍‌ଦେଶ, ଜାପାନ ଓ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଗ୍ରୀନ୍ ଚା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପତ୍ର ତୋଳାଯିବା ପରେ ତାକୁ ମଉଳେଇବା, ଗଡ଼େଇବା, **ଫର୍ମେଣ୍ଟେଇବା** ପରେ

ଶୁଖାଇ କଳା ଚା କରାଯାଏ । ପୃଥିବୀର ସର୍ବତ୍ର କଳା ଚା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

କଳା ଚ୍ହ ତିଆରି ଲାଗି ପବନ ଖେଳୁଥିବା ଘରେ ଚ୍ହ ପତ୍ର ଅତି ପତଳାରେ ବାଣ୍ଟି ଶୁଖାଯାଏ । ୧୮ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ପତ୍ର ଶୁଖି ଆସି ମୋଡ଼ି-ମୋଡ଼ି ହୋଇଯାଏ । ଏହିପରି ଶୁଖିଲା ପତ୍ରକୁ ପଥର ରୋଲରରେ ଗଡ଼ାଇ-ଦିଆଯାଏ । ପତ୍ର ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡକୁ ୩ରୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବହଳରେ ପାରି ଦିଆଯାଇ କପଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଘର ଥଣ୍ଡା ରଖାଯାଏ । ଥଣ୍ଡାପାଇ ଗୁଣ୍ଡ ଫର୍ମେଣ୍ଟ କରେ । ପତ୍ର ହଳଦିଆ ମିଶା ଖଇରା ଧରେ ଏବଂ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ହୁଏ । ଏହି ଫର୍ମେଣ୍ଟ ହୋଇଥିବା ଗୁଣ୍ଡକୁ ୨୦୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପରେ ଶୁଖାଇବା ଆରମ୍ଭକରି ଉତ୍ତାପକୁ ଧୀରେ ଧୀରେ କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗୁଣ୍ଡ ମଡ଼ ମଡ଼ ହୋଇ ଶୁଖେ ଏବଂ ଚ୍ହ'ଗୁଣ୍ଡ ତିଆରି ହୁଏ ।

ରବର

(*Hevea brasiliensis*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ଦେଶ ରବରର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ପ୍ରାୟ ବିଗତ ୭୦ ବର୍ଷ ହେଲା ଏହା ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । କେରଳର କେତେକ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ମହୀଶୂରର ମାଲଗିରି ପାହାଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ରବର ଚାଷ କରାଯାଏ । ରବରଗଛର ବକଳକୁ କାଟି ଦେଲେ ତହିଁରୁ ଖୀର ଝରେ । ଏହି ଖୀରରୁ ରବର ତିଆରି ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—୧୦୦୦ରୁ ୨,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ରେ ରବର ଚାଷ ହୁଏ । ଅତି କମରେ ୭୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୧୦୦ଇଞ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ୭୫ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଅତି ଅନୁକୂଳ ।

ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ରବର ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ମାଟି-ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ଅମ୍ଳଧର୍ମୀ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ

ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର ଅଧିକନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ସାର ଦିଆଯାଏ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଆଖି କଲମରୁ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ । ସରୁ ଓ ଲମ୍ବା ପଟି କରାଯାଏ । ଗୁଡ଼ି ଲାଗି ଗୁଡ଼ କରାଯାଏ ଏବଂ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ । ଯତ୍ନକଲେ ଛଅ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ବଢ଼ିଯାଏ । ଏହି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ସମସ୍ତ ସମୟରେ ରବର ନ ଉଠାଇ ବଗିଚାରେ ସିଧାସଳଖ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ସଦାପ୍ରତି ତିନି ଗୋଟା ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଲେ ଗୋଟିଏ ମୋଟା ଗଛ ରଖି ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜିରୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ଗଛରେ ବହୁତ ବିଭେଦାପୂନ ଦେଖା ଯାଏ । ତେଣୁ ଆଖିକଲମ ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିକରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ମଞ୍ଜିଲଗାଇ ଗଛ କରିବାଠାରୁ ଅଧିକ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠିଛି । ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ରବର ଗଛରୁ ଆଖି ଅଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ କରାଯାଇଥିବା ଗଛଉପରେ କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି କଲମି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଗଛ ଲଗା—୩ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଓ ସେହି ଗଭୀରର ଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଖାତ ମାଟିରେ ବଣଜଙ୍ଗଲର ପତ୍ରର ଖତ ଭର୍ତ୍ତି ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଗଛ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼ିଗଲେ ୬ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଗଛ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଟେଫ୍ରୋସିଆ କାଣ୍ଡିଡ଼ାଗଛ ଏବଂ ଫ୍ଲେମ୍ଫୋସିମା ପ୍ୟୁବେସେନ୍‌ସ ଗୁଡ଼ି କରାଯାଏ । ଏହି ଗଛକୁ କାଟି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷି ସବୁଜ ଖତ କରାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ବାଗେଚାରୁ ଅନାବନା ଘାସ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖା-ଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ମାଟି ଟୁସା କୋଡ଼ା କରାଯାଏ । ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ଯତ୍ନ କଲେ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ

୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୫ଇଞ୍ଚ ଗୋଲେଇ ମୋଟା ହୋଇ ଉଠେ । ଗଛ ବକଳ ଯେପରି ଖଣ୍ଡିଆ ନ ହୁଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

କ୍ଷୀର ଧରିବା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ କ୍ଷୀର ଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ସକାଳୁ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । ଗଛଗଣ୍ଡି ବକଳରେ ଗୋଟାଏ ଗହ୍ୱଡ଼ା ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ଦାଗକୁ ତଳମୁହାଁ କରି ଦିଆଯାଏ । ବକଳ-କଟା ହିନ୍ତାଳ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଖଜୁରି ଗଛରୁ ମଦ ଧରିବା ପରି ରବର ଗଛରୁ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । ପ୍ରତିଦିନ କାଗଜ ଭଳି ପାତଳ ସ୍ତରଟିଏ କାଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଏହି ସ୍ତରରେ କ୍ଷୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ଯାଇଥାଏ । କ୍ଷୀରଜମା ହେବାକୁ ଓଳି ବସାଯାଏ । ବକଳରେ ଦାଗ ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଦିଆଯାଏ, ଘେରିକଡ଼ ବୁଲେଇ ନୁହେଁ । (ପ୍ଲେଟ ୪୦)

ଗଛ ପତ୍ରଝଡ଼ିବା ସମୟରେ ନଚେତ୍ ବର୍ଷାଦିନରେ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ ନାହିଁ । ଦିନେ, ଦୁଇଦିନ ବା ସପ୍ତାହେ କ୍ଷୀରଧରି ଗଛକୁ ଆରାମ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ୧୫୦ଦିନ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । କ୍ଷୀରଧରିବାଦ୍ୱାରା ଗଛର ଶକ୍ତି କମିଯାଏ । କ୍ଷୀର ପରିମାଣ ଊଣାଧରି ଆସିଲେ କ୍ଷୀରଧରା ବନ୍ଦକରି ଦିଆଯାଏ ।

ଓଳିରୁ କ୍ଷୀର ସଂଗ୍ରହକରି କାରଖାନାକୁ ନିଆଯାଏ । ଗଛଦେହରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଥିବା କ୍ଷୀରକୁ ବୁଝି ନିଆଯାଇ ଅଲଗା ରଖାଯାଏ ଏହାକୁ ସ୍କ୍ରାପ ରବର କୁହାଯାଏ । କାରଖାନାରେ କ୍ଷୀରକୁ ବଡ଼ ବଡ଼ କୁଣ୍ଡରେ ରଖି ଛୁଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଏକ ଗାଲନ କ୍ଷୀରରେ ୧୦-୫୦ ବୁନ୍ଦା ଆସେଟିକଆସିଡ ପକାଇଦେଲେ କ୍ଷୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଯାଏ । ରବର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଗଲେ ତାକୁ ଚୁଣି ରବରକୁ ଚାପ ଦିଆଯାଏ । ଚାପଦେଇ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖାଇବାପରେ ଧୂଆଁ ଦିଆଯାଏ ।

ରବରକୁ ପାଣିରେ ଧୂଆଯାଏ । ଧୂଆ ରବରକୁ ରୋଲର୍‌ରେ ଚାପି ଦେଲେ ପାଣି ଚିପୁଡ଼ିହୋଇ ବାହାରିଯାଏ । ରବରପର୍ଦ୍ଦାକୁ ଶୁଖାଇବା ପରେ ଧୂଆଁ ଦେଲେ ବୀଜାଣୁ ବା କବକ ଲାଗନ୍ତିନାହିଁ । ଏହି ଶୁଖା ଓ ଧୂଆଁ ଦିଆ ରବର ହଳଦିଆ ଦିଶେ । ଏହାକୁ **ପ୍ଲାଣ୍ଟେଶନ୍ ରବର** କୁହାଯାଏ ।

ଆମଦାନୀ—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ହେବା ସମୟରୁ ରବର ଧରାଯାଏ । ରବର ଆମଦାନୀ ପ୍ରତିବର୍ଷ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଗଛ ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ସମୟକୁ ସର୍ବାଧିକ ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ଗଛ ୫୦ବର୍ଷ ବୁଢ଼ା ହେବାପରେ ରବର ଆମଦାନୀ କମିଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରି ଲଗାଯାଇଥିବା ବଗିଚାରୁ ଏକରପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ହୁଏ । କିନ୍ତୁ କଲମିଚାରା ବଗିଚା ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଷକୁ-୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ଦେଇଥାଏ ।

ନଡ଼ିଆ

(*Cocos nucifera*)

ନଡ଼ିଆ ତୈଳପ୍ରଦ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ । ଏହା ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛକୁ କଳ୍ପତରୁ ଗଛ କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ସୁଷମ ଫଳ । ଏଥିରୁ ନାନାପ୍ରକାର ମିଠାଇ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ବାହାରାଏ । କଟାରୁ ରସି, ଦଉଡ଼ି ବଳାଯାଏ । ସଢ଼େଇ ପୋଡ଼ି ଆକ୍ଟିଭେଟେଡ ଅଙ୍ଗାର ତିଆରି ହୁଏ । ସଢ଼େଇରୁ କପ୍, ଅନେକ ମନୋହରଜନକ ଓ ବୋତାମ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କଞ୍ଚା ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଛପର, ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗାରୁ ଖଡ଼ିକା ବାହାର କରାଯାଇ ଗୁଞ୍ଚୁଣି ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦରୁ ରସ ଧରାଯାଏ । ଏହି ରସରୁ ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ । ପଇଡ଼ପାଣି ବଡ଼ ମଧୁର ଓ ଖରାଦିନରେ ପିଇଲେ ଦେହ ଶୀତଳ ରହେ । ନଡ଼ିଆ ଗଣ୍ଡିରୁ ଚୌକି,କୋଠା, ମଞ୍ଚ, ଘର ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ ଫୋପଡ଼ା ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା ଓ ବରଡ଼ା ଜାଳହୁଏ । ନଡ଼ିଆତେଲ ଔଷଧରେ ଲାଗେ । ନଡ଼ିଆତେଲ ଦେହରେ ଲଗାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାରନ୍ଧିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ—ଭାରତମହାସାଗରର କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ । ପୂର୍ବରେ ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମରେ ମାଡାଗାସ୍କାର ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥାନ ।

ଜଳବାୟୁ—ନଡ଼ିଆ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଫଳ । ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ବା ଦ୍ୱୀପରେ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ଉଷ୍ଣ, ଆର୍ଦ୍ର, ପ୍ରଖର ସୂର୍ଯ୍ୟା-

ଲୋକ ଭଲପାଏ । ଏହା ପାଣି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳର ବାଲିଆ ଭୂମି ଏବଂ ଜୁଆର ମାଡ଼ିଆସୁଥିବା ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା କ୍ଷାର ଓ ଲୁଣି ସହିଥାଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଉଚ୍ଚମାଳଭୂମି ନଦୀଧାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ଓ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୩୦ ଇଞ୍ଚ ଠାରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

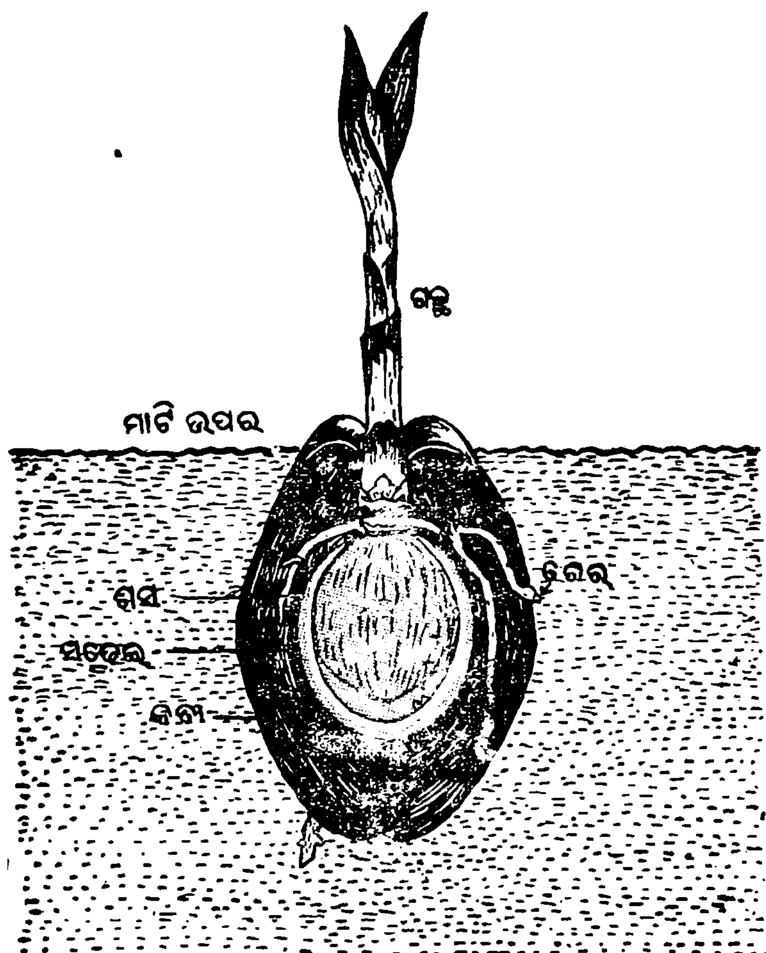
ନଡ଼ିଆ ଚାରା ଉଚାରିବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଡେଙ୍ଗା ନଡ଼ିଆ, ବାଙ୍ଗର ଗୁଆ
ଏହାଠାରୁ ଭଲ ବାଛରେ ପୁଆ ॥"

ପୁରୁଣା ଓ ସଦାଫଳନ୍ତ ଗଛରୁ ନଡ଼ିଆ ବାଛି ଚାରା ପକାଇବା ଭଲ । ୩୫ରୁ ୪୦ବର୍ଷ ପୁରୁଣାଗଛରୁ ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ତୋଳ ବଛନ କରାଯାଏ । ୧୨ ମାସରୁ ଊଣା ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ଚାରାଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ । କାଢ ମୂଳ ଓ ଅଗରୁ ଦୁଇଦୁଇଟି ନଡ଼ିଆଗୁଡ଼ ମଝି ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ିକ ଚାରା ଲାଗି ନେବ ।

ଉଚ୍ଚା, ନିଗିଡ଼ା ଜାଗାରେ ଚାରା ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ନଡ଼ିଆକୁ କଣୁଯାଏ ବାଲିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ନାଣି ଉପରକୁ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ କରି ପୋତାଯାଏ । ନଡ଼ିଆକୁ ନଡ଼ିଆ ଅଧମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖା ଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ(ଜୁନମାସ) ରେ ବର୍ଷା ଆସିବା ପରେ ନଡ଼ିଆ ନର୍ସରୀ (ଚାଳମୁଣ୍ଡା)ରେ ପୋତାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନଡ଼ିଆ ନାଣି ମୁଣ୍ଡ ଖାଲରେ ପାଣି ଜମି ନରହିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ଜମାହେଲେ କଡା ସଡ଼ି ଆଖିକୁ ପଶୁଏ । ତେଣୁ ଗଜା ସଡ଼ିଯାଏ । ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ କଡା କାଟି ଲଗାଇଲେ ନଡ଼ିଆ ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହୁଏ ।

ତିନିରୁ ଛମାସ ମଧ୍ୟରେ ନଡ଼ିଆ ଗଜା ବା ଛେଉ ବାହାରେ । (ଚିତ୍ର ୬୮) ୧୦୦ ନଡ଼ିଆ ପୋତିଲେ ୬୦ରୁ ୮୦ଟା ଯାଏଁ ଗଛ-ହୁଏ । ଚାରାକୁ ଘୁଇ କରି ରଖାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଚାଳ ମୁଣ୍ଡା ବାଲି ଦେହରେ ଉଇ ଲାଗିଲେ କିରସିନି, ଆଲକାତରା ପାଣି ନଚେତ ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡା ପକାଇବା ଦରକାର ।



ଚାଡ ନଡ଼ିଆରୁ ୩ ରୁ ୬ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବା ଚେଗ୍ ବାହାରୁଛି।

ଚିତ୍ର ୩୮—ଛାଡ଼ ନଡ଼ିଆରୁ ୩ରୁ ୬ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବା ଚେର ବାହାରେ (ମେନନ ଏବଂ ପାଣ୍ଡାଲାଇଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଛାଡ଼ ଲଗାଇବା

ସମୟ—ପହିଲା **ଆଷାଢ଼** ନଚେତ୍ **କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ** ନଡ଼ିଆ ଛାଡ଼ ଲଗାଇବା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ଲଗା ଛାଡ଼ରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

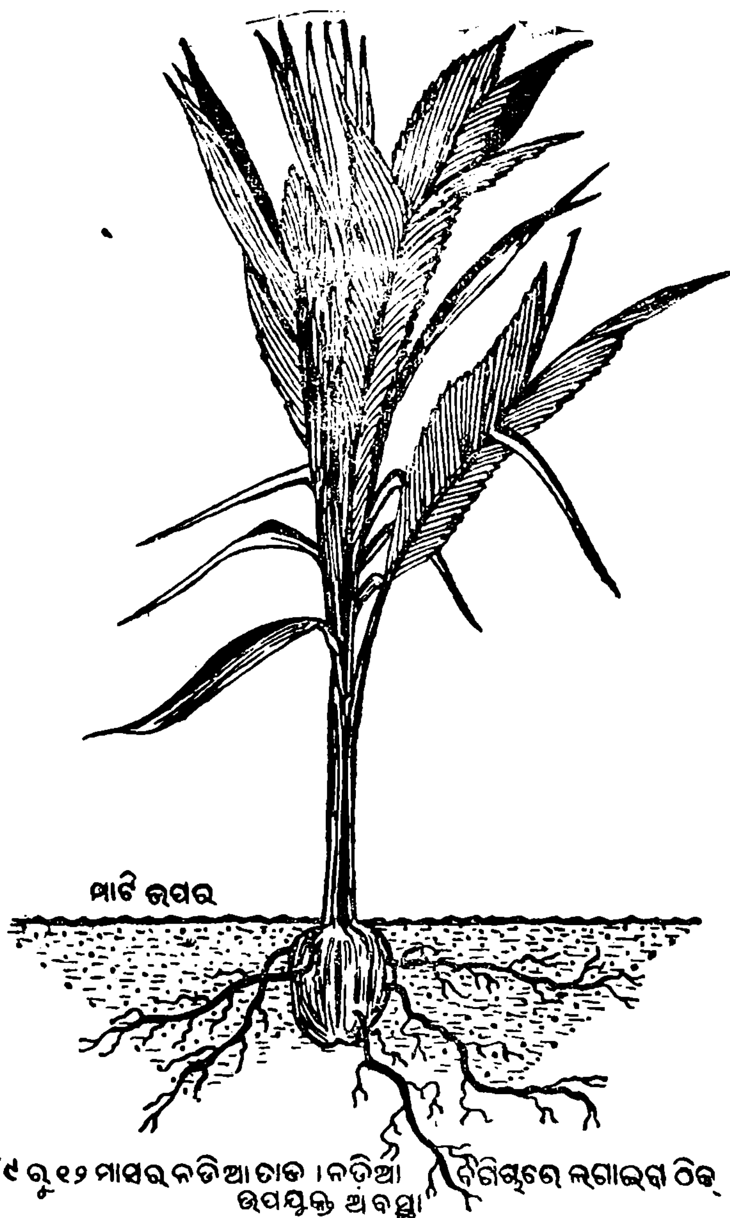
ବ୍ୟବଧାନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ନ ଡ଼ିଆଁ—ନଡ଼ିଆ" । ଅର୍ଥାତ୍ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ନଅଥର ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଯାଇ ପାରିବ । ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୨୫ରୁ ୩୦ ଫୁଟ ଅନ୍ତର ରହିବା ଦରକାର ।

ଗାତ— ତିନିଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ଦୁଇରୁ ତିନିଫୁଟ ଗହିରା ଗାତ ଖୋଳିବ । ଗାତର ଉପର ସ୍ତରମାଟି ଓ ତଳସ୍ତର ମାଟି ଅଲଗା ରଖିବ । ଗାତତଳ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବା ଭଲ । ଗାତ ମାଟିରେ ଦୁଇ-ଟୋକେଇ ପୁରୁଣା ଖତ, ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ, ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡି ଓ ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଲୁଣ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟି ଗାତ ଭରଣି କରିବ । ଚାରା ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ ଗାତଖୋଳ ଖତଦେଇ ଭରି ରଖିଥିବ । ଖତ ଗମିବା ଲାଗି ପାଣିଦେବ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ବା ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏକରପ୍ରତି ୮୦ଟା ଗଛ ଅଧିକା ରହେ । ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୪୮ଟା ଏବଂ ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୫୬ଟା ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ଗାତ ମଝିରେ ଚାରା ଲଗାଇବ । ବର୍ଷା-ଦିନରେ ଜଳପତ୍ତନ ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ । ତେଣୁ ମାଟି ପତ୍ତନରେ ଚାରା ଲଗାଇବ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ମେରଦା ବାନ୍ଧି ଚାରା ଲଗାଯାଏ । ନଈକୂଳିଆ ବା ଉଚା ଜାଗାରେ ଚାରାକୁ ମାଟି ପତ୍ତନର ହାତେ ତଳେ ଲଗାଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ଗୁରିକଡ଼ ମାଟି କୁନ୍ଦିଦେବ । ପବନରେ ଚାରା ଦୋହଲିବ ନାହିଁ । ଗଛମୂଳରୁ ଗୁରିକଡ଼କୁ ମାଟି ଗଡ଼ାଣିଆ କରିଦେବ । ବର୍ଷାପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯିବ । (ଚିତ୍ର ୩୯)

ପାଣିଦେବା—ନଡ଼ିଆ ଚାରା ଲଗାଇ ଶୀତ ଖରାଦିନରେ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ପାଣିଦେବ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଗଚ ହୋଇଯିବା ପରେ ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ପାଣିଦେବ । ଗଛ ଭଲ ରୂପେ ଚେରମାରି କଡ଼ା ଟେକାଇ ବଢ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ଦେଉଥିବ । ଚାରା ଲଗାଯିବାର ଦୁଇ ବର୍ଷଯାଏ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୯—୯ରୁ ୧୨ମାସର ନଡ଼ିଆଚାରା । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଇବା ଲାଗି ଠିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥା । (ମୂର୍ଚ୍ଛାଣ୍ଡରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ପ୍ରକାଶିତ)

ଯତ୍ନ—ଚାରାକୁ ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଯାନ୍ତି । ଉଇ ଲାଗି ଚାରାନଡ଼ିଆକୁ ଶୁଖିଯିବା ପକାନ୍ତି । ଗଣ୍ଡାପୋକ ପଣି ଗଛକୁ କାଟିପକାଏ ; ଗଛ ମରିଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛରେ ମୋଡଆ ଦେଇ ସୁରକ୍ଷାକରିବ । ଉଇ ଓ ଗଣ୍ଡାପୋକ ବାଡ଼ରୁ ପ୍ରତିକାର କରିବା ।

ଖତ ଓ ସାର—ନଡ଼ିଆଗଛ ବର୍ଷସାରା ବଢ଼େ । ବାହୁଙ୍ଗା, ଚଅଁର ପକାଏ, ଫୁଲ ଓ ନଡ଼ିଆ ଧରେ । ଏହି ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟଲାଗି ଗଛ ସଦାସର୍ବଦା ମାଟିରୁ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହକରେ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଲାଗି ଜୈବଖତ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଦୁଇତିନିବର୍ଷରେ ଥରେ ବଗିଚାରେ ଛଣପଟ, ବରଗୁଡ଼ି, ଝର ବା ଧଞ୍ଚା ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିବ । ଗଛରେ ଫୁଲ ଆସିଲେ ଚଷିଦେଇ ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ସବୁଜଖତ ବୁଣି ଚଷିବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ କଅଁଳ ଡାଳପତ୍ର କାଟିଆଣି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ସବୁଜ ଖତ ସହିତ ସାର ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି

୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ

୧କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରିଏଟ ପୋଟାଶ ଦେବା ଦରକାର । ସାର ବଗିଚାରେ ଥିବା ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଅନୁସାରେ ଗୋଟା ବଗିଚାରେ ଛାଟି ବୁଣିଦେଇ ଚଷିଦେବ । ଗଛକୁ ଗଛ ସାର ନଦେଇ ଛାଟି ବୁଣି ଦେଇ ଚଷିବା ଭଲ । ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ପାଉଁଶ ଆହୁରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଗୋବରଖତ ମିଳିଲେ ୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପରିବର୍ତ୍ତରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ । କେତେକ ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଖୁଆ ସାର ଦିଆଯାଏ । ସାରଦେବା ଉପକାର ହଠାତ୍ ମିଳେନାହିଁ । ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଚାଷ ଓ ଯତ୍ନ—ବଗିଚାମାଟି ବାରମ୍ବାର ଖୁସାଇ ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଖୁସାକୋଡ଼ାଦ୍ୱାରା ନଡ଼ିଆ ଫଳ ବଢ଼େ । ଅନାବନା ଘାସରେ କୀଟପତଙ୍ଗ ରହି ଗଛର କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ପ୍ଲେଟ୍ ୪୭—ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଓ ତାହାର ବ୍ୟବହାର



କ—ନଡ଼ିଆ ଗଛ



ଖ—ନଡ଼ିଆକତା ବୋଝ ନେଉଛି



ଗ—ପାଚଲ ନଡ଼ିଆ ଶସ ବାହାର କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ କୋପ୍ରାରେ ପରିଣତ କରାଯାଏ ।

ପ୍ଲେଟ ୪୮ — ସାନ୍ତରା ବଗିଚ୍ଛ—ଫୁଲ ଓ ସାନ୍ତରା



ପ୍ଲେଟ ୪୯— ପଇଡ଼ପାଣି ବଡ଼ ମଧୁର

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଖରାଦିନେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଝାଡ଼ିବ । ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା ଫୋପାଡ଼ି ଓ ଅନ୍ୟ ବାହାର କରି ଗଛ ଅଗ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ମୂଷା ରହିପାରିବେ ନାହିଁ । ମୂଷା ରହିଲେ ଗୋଟମା ଓ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦି କାଟି ପକାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆତୋଳା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦି ପକାଏ, ନଡ଼ିଆ ଫଳେ । ୧୨ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଗଛ ପୂରା କାନ୍ଦି ପକାଏ । ନବଳିଆ ମାଟିରେ ଗଛ ବିଳମ୍ବରେ ଫଳେ । (ଚିତ୍ର ୪୦)

ବର୍ଷକରେ ଛଅଥର ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଭଲ ଫଳ ଆସିଲେ ପ୍ରତିମାସରେ ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ଗଛପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୬୦ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଉର୍ବର ମାଟିରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

କୋପ୍ରା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ଚୋପା କତା ଛଡ଼ା ଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଭାଙ୍ଗି ଧଳା ଶସ ବାହାର କରି ଶୁଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଶସକୁ କୋପ୍ରା କୁହାଯାଏ । ପାଚିଲାନଡ଼ିଆ ଦୁଇଫାଳ କରି ନଡ଼ିଆପାଣି ଫୋପାଡ଼ିଦେଇ ଶୁଖିଲା ଶସକୁ ଖଣ୍ଡ କୋପ୍ରା କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କତା ସହ ଟାଙ୍ଗି ବା ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ନଡ଼ିଆପାଣି ନଡ଼ିଆରେ ମରି ଗୁଗୁଡ଼ ହୁଏ । କତା ଛଡ଼େଇ ଭାଙ୍ଗିଲେ ସଢେଇ ଭାଙ୍ଗି ଗୋଟା ନଡ଼ିଆ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଖଣ୍ଡ ନଡ଼ିଆ କୁହାଯାଏ ।

କତା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ କତା ବାହାରେ । କତା-ଶିଳ୍ପ ଏକ ପ୍ରଧାନ କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ । କତାକୁ ପାଣିରେ ପ୍ରାୟ ୯ମାସ ବତୁରା ଯାଇ କଷା ଯାଏ । କଷାଇବା ପରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଗୁଣ୍ଡ ଝଡ଼ି କତା ରହେ । କଷି କତାରୁ ଗଦି, ପାଁ ପୋଛ, ରସି, ଥଳି, ଜାଲି ଓ ମସିଣା ତିଆରି ହୁଏ ।



ନଡିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭକରେ ।

ଚିତ୍ର ୪୦—ନଡ଼ିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।
ଭଲ ହେପାଜତ ପାଇଲେ ୫୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳେ
(I. C. A. R. Bulletin)

ଗୁଆ

(*Areca Catechu*)

ଏସିଆ ମହାଦେଶର ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ପାନ ସହିତ ଖିଆ ଯାଉଥିବାରୁ ଏହାକୁ "ପାନ-ଗୁଆ" ବା 'ପାନ-ସୁପାରି' କୁହାଯାଏ ।

ଗୁଆ ତାଳ ନଡ଼ିଆ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଏହା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ପରି ମୋଟ ନହୋଇ ସରୁଆ । ଗୁଆ ଗଛ ଖ୍ରେପା ଚକ୍‌ଚକଣ ଓ ସାମାନ୍ୟ ଶାଗୁଆ । ନଡ଼ିଆ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ, ଗୁଆ ମଧ୍ୟ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭାରତରେ ଚାରି ପ୍ରକାର ଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଯଥା ମାଣିକଚାନ୍ଦ, ଛିଟ, ସାହା ପୁରି ଓ ଜାହାଜୀ ।

ମାଣିକ ଚାନ୍ଦ—ଗୁଆ ସରୁଆ ଓ ଗୋଜିଆ । ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟର ସୁବର୍ଣ୍ଣାବତୀ ନଦୀ ଧାରରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ଛିଟ—ଗୋଲିଆ ଓ ଗେଧା ଗୁଆ । ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ମାଲାବାର ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ସାହାପୁରୀ—କେରଳ, ପୂର୍ବ ପାକିସ୍ଥାନ ଓ ଆସାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜାହାଜୀ—ଖ୍ରେପାମୋଟା, ଗୁଆ ନାଲିଆ । ମାଲୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଗୁଆ ଚାଷହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ରକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆମାଳ ଦେଖାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରଠାରୁ ୨୫୦ ମାଇଲ ଦୂର ଅଞ୍ଚଳ ଓ ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୩,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଗୁଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଥଣ୍ଡା ଓ ଆର୍ଦ୍ର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକୁ ୭୦ରୁ ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଗୁଆ ଛାଇ ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଏହା କଦଳୀ, ପଣସ ଓ ନଡ଼ିଆ

ଗଛ ସବୁଜ ବୃଷ କରାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଗଛ ମରୁଡ଼ି ସହେ କିନ୍ତୁ ଗୁଆ ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗୁଆକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ମାଟି—ନଦୀକୂଳର ପଟୁ ମାଟି, ଉର୍ବର ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପାର୍ବତ୍ୟ ଉପତ୍ୟକାରେ ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ଗୁଆ କ୍ଷେତକୁ ୫ ମିଟର ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି କରାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ନାଳ ଓ ପାଣି ନିଗାଡ଼ିବାକୁ ଘଡଣି ରଖାଯାଏ । ପଟିକୁ ଉଚ୍ଚାକରି ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆ ଚାଡ଼—୨୦ରୁ ୩୦ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛରୁ ପାକଲ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ସବାତଳ ଓ ସବା ଉପରକାନ୍ଧ ଛାଡ଼ିଦେଇ ମଝି କାନ୍ଧ ଗୁଆ ବଢ଼ନ ଲାଗି ନିଆଯାଏ । କାନ୍ଧରୁ ବଡ଼ ଗୁଆ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ନିଆଯାଏ । ଗୁଆକୁ ପନ୍ଦରଦିନ ଶୁଖାଇ ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗୁଆକୁ ପୁଟୁଳା ନଚେତ୍ ଛୋଟ ହାଣ୍ଡିରେ ରଖି ଗଛ କରାଯାଏ । ୧୦୦ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଆ ପୁଟୁଳା ବନ୍ଧାଯାଏ । ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ମିଶା ମାଟିରେ ଗୁଆ ପୁଟୁଳା ତିଆରି ହୁଏ । ପୁଟୁଳା ଛାଇ ଜାଗାରେ ରଖାଯାଏ । ଅଢ଼େଇ ମାସରୁ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଆ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜାଗୁଆକୁ ୧୫ରୁ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ପୋତାଯାଏ । ଚାରି ୮ରୁ ୧୦ ମାସ ବେଳକୁ ଉପାଡ଼ି ଅଧ ମିଟର ଛଡ଼ାରେ ପୋତି ଦୋଚାଡ଼ କରାଯାଏ ।

ଚାଡ଼ ଲଗାଇବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ନାଲିକେଳ ବାର, ସୁପାରି ଆଠ
ଏହି ଘନ ଚଷିନ କାଠ ।"

ଗୁଆ ଚାଡ଼ ୪ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୪୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦାରେ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଖତ ମିଶାଇ ରମିବା ପରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୫୦୦ ଗୁଆ ଗଛ ଲଗେ । ୨-୩ ବର୍ଷର ପୁରୁଣା ଚାଡ଼ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆଗଛ ଲଗାଇ ଗ୍ଭର ସକାଶେ କଦଳୀ ଗଛ ପୋତାଯିବା ଦରକାର । କଦଳୀଗଛ ଗ୍ଭଇରେ ଗୁଆ ଗଛ ଥଣ୍ଡା ରହେ ।

ଖତ ପକ୍ତଆ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ଗୁଆରେ ଗୋବର, ବାଉଁଶେ ମାଟି
ବନ୍ଧ୍ୟା ନଡ଼ିଆର ଚେରକୁ କାଟି ।

ଗୋବର ଖତ, ପାଉଁଶ ଓ ପଙ୍କ ଗୁଆ ଗଛର ଉପଯୁକ୍ତ ସାର । ବର୍ଷା ଋତୁ ପୂର୍ବରୁ ଗଛମୂଳ ଖୁସାଇ ୨ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ, ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ବା ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଯତ୍ନ—ଗୁଆ ମୂଳରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ଲାଗିବା ଅନୁଚିତ । ପାଣି ସନ୍ତାଇଲେ ଗଛ ପାଚି ପଶ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବଗିଚାରୁ ପାଣି ଛଡ଼ାଇ ନିଗିଡ଼ା ରଖିବ ।

ଗୁଆ ଫଳିବା—ଗଛ ପାକଳ ହୋଇ ଆସିଲେ ପୌଷ ମାସରେ କାନ୍ଦି ପଡ଼େ । ବର୍ଷକରେ ୪ରୁ ୫ଟା କାନ୍ଦି ପଡ଼େ । ଗଜାଗଛରେ ପ୍ରଥମେ ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଧରେ । ପରେ ମାଈ ଫୁଲ ଆସି ଫଳ ଧରେ । ବର୍ଷକରେ ତିନିଥର ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ୪୦ରୁ ୫୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୁଆ ଅମଦାନି—ଗଛଟାରୁ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାୟ ଅଧକିଲୋ ଗ୍ରାମ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବଗିଚାରୁ ପ୍ରାୟ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଆ ମିଳେ । କଞ୍ଚା ଗୁଆରେ ଟାନିନ୍ ଥାଏ । ଗୁଆକୁ ଦୁଇଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଝାଇ ଏହି ଟାନିନ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ମୁଖ୍ୟ ବଗିଚା ଫସଲ । କଫି ଓ ଚା ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମି, ରବର ମଧ୍ୟମ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମି ଏବଂ ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କଫି ଓ ଚା ବହୁଳ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । କଫି ଛାଇ ଜାଗାରେ ଏବଂ ଚା ଖୋଲା ଜାଗାରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଉଭୟ ଫସଲ ପାହାଡ଼ିଆ, ଢାଲୁ ଓ ନଗିଡ଼ା ସ୍ଥଳୀରେ ଲଗାଯାଏ । ଉଭୟ ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ । ଖତ ଓ ସାରଦେଇ ମାଟି ଉର୍ବର ରଖା ଯାଏ । ପୃଥିବୀ ବଜାରରେ କଫି ଓ ଚା ବିକ୍ରୀ କରାଯାଏ ।

ରପ୍ତାନି ଲାଗି ପାକଳ କଫି କୋଳି ତୋଳାଯାଏ । କୋଳି ତୋଳିବା ପରେ ଫର୍ମେଣ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଖୋସା ବାହାର କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରାହାରି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି ଆମଦାନି ମିଳେ । ଦୁଇ ପ୍ରକାର କଫି ରହିଛି । କଫି ଆରେବିକା ଓ କଫି ରୋବଷ୍ଟା ।

ଚା ପତ୍ରରୁ ତିଆରି । ସବୁଜପତ୍ର କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ତୋଳାଯାଏ । ପତ୍ରକୁ ତୋଳି ଭାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗ୍ରୀନଚା ପତ୍ରକୁ ଶୁଖାଇ ଓ ପେଷିଦେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । କଳା ଚା ଶୁଖାଇ ଫର୍ମେଣ୍ଟ କରି, ପେଷି, ଗୁଣ୍ଡ କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ରବରରୁ ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପଜାତ ଓ ବାଣିଜ୍ୟଗତ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ରବର ଗଛ କ୍ଷୀରଧର ଚର୍ମରୁ ରବର ମରାଯାଏ । ଏହି କ୍ଷୀରରେ ଆସେଟିକ ଆସିଡ଼ ଚାରି ଛଅବୁନ୍ଦା ପକାଇଲେ କ୍ଷୀର ଛିଣ୍ଡି ରବର ହୁଏ । ଏହି ରବରକୁ ଧୋଇ ଶୁଖାଇ ବିକ୍ରି କରାଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗଛରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ କଲମି ଗଛରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ମିଳେ ।

ନଡ଼ିଆ ଗୋଟିଏ ମୁଖ୍ୟ ତେଲପ୍ରଦ ଓ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ନଡ଼ିଆ ଶସ ନାନା ଉପାୟରେ ଖିଆଯାଏ ଏବଂ ଖୁରୁଡ଼ା ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କତାରୁ ପାଁପୋଛ, ମଶିଣା, ରସି, ବ୍ରଶ ଓ ନାନାପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆକୁ କଳ୍ପତରୁ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ବର୍ଷକରେ ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩୦ରୁ ୬୦ ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ଗୁଆ ଛାଇ ଜାଗାରେ ଭଲ ହୁଏ । ଏହା ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଭଲ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ କପରି ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ?

୨—କଫି, ଚା ଓ ରବରରୁ କି କି ପଦାର୍ଥ ଜାତହୁଏ ? ବଜାରରେ ବିକିଲାଗି ସେଗୁଡ଼ିକ କପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ?

୩—ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଗଛ ବୃକ୍ଷର ପାର୍ଥକ୍ୟ ସୂଚାଅ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India,** Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cutlivated Crops of South India**—Amudha Nilayam Private Ltd., Madras, 1955.

Ochse, J. J. M. J. Soule, M. J. Dukman & C. Wehlburg—**Tropical & Subtropical Agriculture.** Volumes I and II—The Macmilan Co. New York, 1961.

Sawhney, K. J. A. Daji & R Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture—I. C. A. R.** New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist—**An intoduction to tropical Agriculture**—Longmans, Green & Co., New York, 1961.

———

ତ୍ରୟୋଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫଳ ଫସଲ

ଆଦି ମାନବ ଫଳ ଓ ମୂଳ ଖାଇ ଜୀବନ ଧାରଣ କରୁଥିଲା । ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ସମ୍ରାଟ, ରାଜା ମହାରାଜା, ଯୋଗୀସନ୍ନ୍ୟାସୀ, ଧନୀ ଓ ଦରିଦ୍ର ଫଳକୁ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ଓ ଉପଭୋଗ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସିଛନ୍ତି । ଦେବତା ପୂଜା ଫଳଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ଲେମ୍ବୁ ଫଳ ଦେଇ ବନ୍ଧୁ ଓ ପ୍ରିୟ ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରାଯାଏ । ପର୍ବ ପର୍ବାଣିରେ ଫଳ ଲୋଡ଼ା । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଫଳବ୍ୟବହାର ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ଫଳ ବ୍ୟବହାର ଅତି ଊଣା । ଫଳ କିଣା ବହୁ ଅର୍ଥସାପେକ୍ଷ । ଦରିଦ୍ର ଲୋକ ଫଳ କିଣି ଖାଇବା ଲାଗି ଅସମର୍ଥ ।

ଫଳଚାଷ ଏକ ସୌଖୀନ କାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ସାଧାରଣ ଚାଷୀ ପକ୍ଷରେ ଫଳ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ଫଳଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଗି ରାଜ୍ୟ ସରକାର ନାନା ପ୍ରକାର ସାହାଯ୍ୟ ଦେଉଛନ୍ତି ।

କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷଠାରୁ ଫଳଚାଷ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଫଳଚାଷ ବହୁ ଅର୍ଥ-ସାପେକ୍ଷ । ଫଳଗଛ ଲଗାଇଲେ ଚାରି-ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ପରେ ଫଳେ । ବଗିଚା ଦୀର୍ଘଦିନ ଧରି ରହେ । ତେଣୁ ଫଳବଗିଚା ଲାଗି ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ସ୍ଥାନ ପ୍ରସ୍ତୁତି, ଫଳଗଛ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ।

ଫଳଚାଷ ଲାଗି ନିମ୍ନଲିଖିତ ତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ

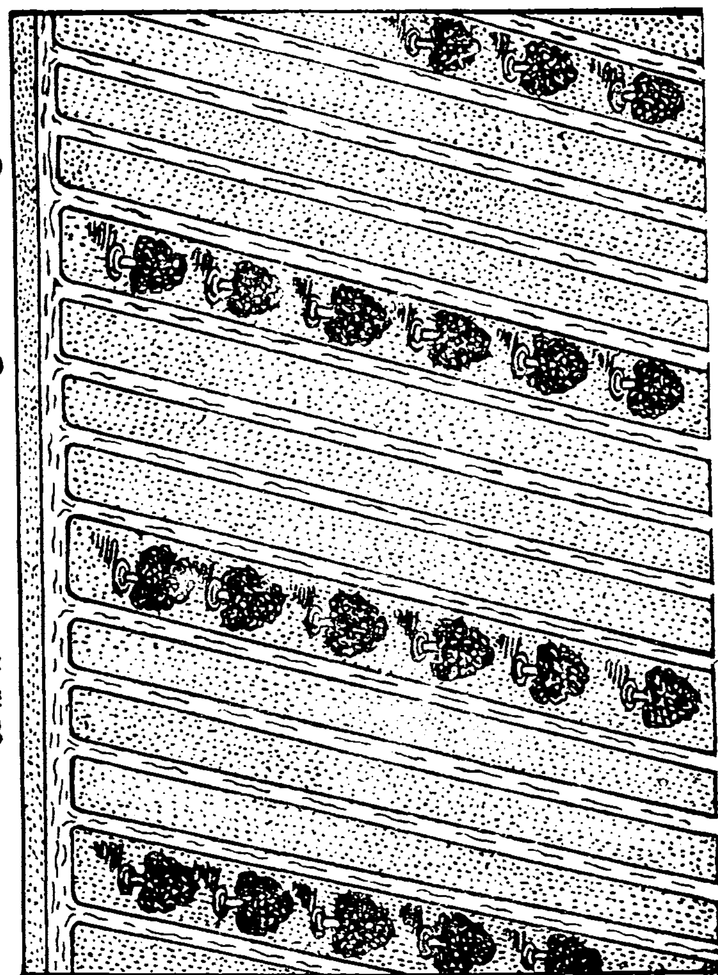
୧—ଫଳଗଛକୁ ମାଟି ସୁହାଉଥିବ । ଉଚ୍ଚ, ନିତିଡ଼ା ହୋଇଥିବ । ପଟୁଆ, ମଟାଳ ବା ସୁଦ୍ଧବାଲି ନଥିବ ।

୨—ଜମିରେ ଚେରମାଡ଼ି ବଢ଼ୁଥିବା ଘାସ (weed)ରୁ ମୁକ୍ତ ଥିବ ।

୩—ବଗିଚା ରାଜପଥ ଆଖପାଖରେ ଥିବ । ନିକଟ ହାଟବଜାରକୁ ପରିବହନର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବ ।

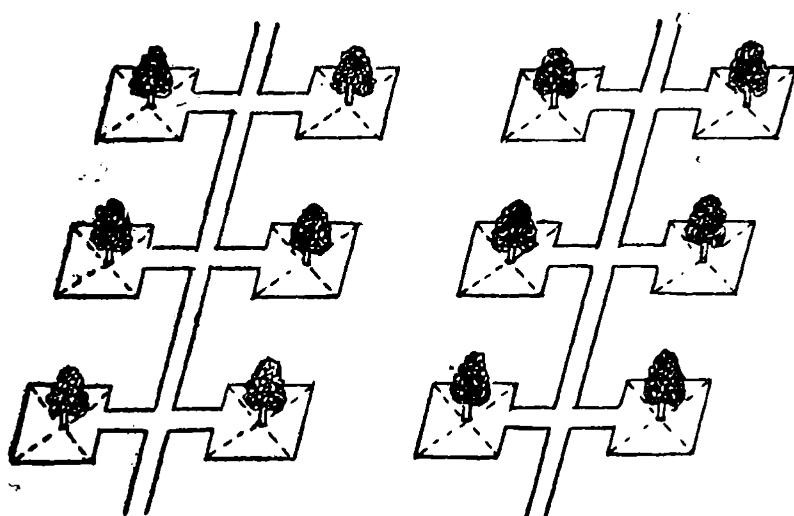
୪—ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପ୍ରଚୁର ସୁବିଧା ଥିବ । (ଚିତ୍ର ୪୧ ଓ ୪୨)

୫—ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ଶିକ୍ଷା ପାଇଥିବା ଶ୍ରମିକ ରହିଥିବେ ।



ସ୍ପି ଆର୍ ଦ୍ୱାରା ବଗିଚାରେ ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ।

ଚିତ୍ର—୪୧



ବେସିନ୍ ବା ଥାଳି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜଳସେଚନ ।
ଚିତ୍ର ୪୨ —

କଦଳୀ

କଦଳୀ ଅତି ସାଧାରଣ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ମିଳେ । ବର୍ଷ ସାରା କଦଳୀ ଫଳେ । ଏହା ଏକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଫଳ । ଏଥିରେ ଜୀବନକା ଏ, ବି, ସି ରହିଛି । ଏହା କଞ୍ଚା ଏବଂ ପାଚିଲା ଖିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ଶୁଖାଇ ମଧ୍ୟ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । କଦଳୀ ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜା ରନ୍ଧା ଯାଏ । ପତ୍ର ଥାଳି ବଦଳରେ ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫଳ ଫସଲଠାରୁ କଦଳୀ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । (ପ୍ଲେଟ ୪୩)

ପ୍ରକାର—କଦଳୀ ଦୁଇଜାତିର ଅଛି । ଯଥା (୧) ତରକାରି କଦଳୀ ଏବଂ (୨) ପାଚିଲା କଦଳୀ ।

ତରକାରି କଦଳୀ (Plantain, Musa Sapientum)—ଏହା କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଯଥା—ବନ୍ତଳ, ମେଣ୍ଢି ବନ୍ତଳ, ଗଡ଼ଭଡ଼ିଆ ବନ୍ତଳ ଏବଂ ଶଙ୍କର ।

ପାଚଲା କଦଳୀ—(Banana, Musa Paradisica)—କଞ୍ଚା ବେଳେ କଦଳୀ କାଠୁଆ । କଷା ଭାଗ ଅଧିକ । ପାଚଲେ ଗ୍ଲେପା ହଳଦିଆ ପଡ଼େ । ଖାଇବାକୁ ମଧୁର ଲାଗେ । ଯଥା—ଚମ୍ପା, କାଠିଆ, ପାଟକପୁର, ମୋହନ ବଂଶୀ ।

ବାମନ କଦଳୀ—(Banana; Musa Cavendish) ଗଛ ଖୁବ୍ ମୋଟା ଓ ବାଙ୍ଗର । ପତ୍ର ଅଳ୍ପ ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା । କଦଳୀ ଲମ୍ବା ଓ ମୋଟା । ପାଚିଲେ ସାମାନ୍ୟ ହରିତ ରଙ୍ଗ ଧରେ । ଯଥା—ହରିଗ୍ଣଲ, କାବୁଲ, ଭୁଷାବାଲ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ବସ୍ରି ।

ପୃଥିବୀରେ ଗ୍ରସ ମିଚେଲ (Gros Michel) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଦଳୀ । ଏହା ପଶ୍ଚିମ ଭାରତୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ଓ ପ୍ରଶାନ୍ତ ମହାସାଗରସ୍ଥ ଦ୍ୱୀପମାନଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ବୃକ୍ଷ କଦଳୀ ।

କଦଳୀ ଚାଷଲାଗି ମାଟି—

"ପାଣି କ ଗ୍ଲହେଁ ନ ଛୁଏଁ ପାଣି
ଏଭଳି ଥାନରେ କଦଳୀ ବଣି ।"

ପାଣିକୂଳ ହୋଇଥିବ କିନ୍ତୁ କଦଳୀ ଚେର ପାଣି ଭିତରକୁ ଯାଉ ନଥିବ ଏପରି ଥାନରେ କଦଳୀ ଭଲହୁଏ । ପଥୁରିଆ, ବାଲିଆ, ମଟାଳ ମାଟିରେ କଦଳୀ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପଙ୍କୁଆ, ଦୋରସା, ପାଣିକୂଳ, ଉଚା, ନଗିଡ଼ା ଜମିରେ କଦଳୀବୃକ୍ଷ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—

"ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ କଦଳୀ ଆଷାଢ଼େ କଆ
ପୋତ ନପୋତ ହୁଅଇ ଠିଆ ।"

ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ନଚେତ୍ ଦଶହରା ବେଳକୁ କଦଳୀ ଲଗାଇବ । ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଲଗାଇଲେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଅଠ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ହାତେ ଖାଇ
କଦଳୀ ପୋତରେ ଚଷା ଭାଇ ।"

କଦଳୀ ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩ ମିଟର (୧୨ ଫୁଟ) ବ୍ୟବଧାନ ହେବା ଦରକାର । ହାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳିବ ଗାତ ମାଟିରେ ଟୋକେଇଏ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଖତ, ଅଧ କଳେ ଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଗାତରେ ମାଟିଭର ୩-୪ ଦିନ ପାଣିଦେବ । ଖତ ଶୀଘ୍ର ଗମିଯିବ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ପୁଅ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

କଦଳୀ ପୁଅ, ବାଉଁଶର ନାତି
ଆପଣା ଇଚ୍ଛାରେ ବଢ଼ାନ୍ତି ଜାତି

କଦଳୀର ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପୁଅ ଅଛି । ଯଥା—(୧) ଗେଟମ ପୁଅ ଏବଂ (୨) ଡେଙ୍ଗା ପୁଅ । (ଚିତ୍ର ୪୩)

ଗେଟମ ପୁଅ—(Sword Sucker)—ଏହି ପୁଅର ପତ୍ର ସରୁଆ ଓ ଖଣ୍ଡାପରି । ଏପରି ପୁଅ ବାଛି ଲଗାଯାଏ ।

ଡେଙ୍ଗପୁଅ (Water Sucker)—ଏହି ପୁଅର ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ପୁଅ ଅତି ମୋଟା । ଏପରି ପୁଅ ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।





ଗେଟମ ପୁଅ — ଡେଙ୍ଗୀପୁଅ

୧ କଦଳୀ ପୁଅ ୨

ଚିତ୍ର—୪୩

(ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଗାଛ ଗୋଟିକେ ଗୋଟାଏ ପୁଅ ଲଗାଯାଏ । ପୁଅ ଲଗାଇ ଚାରିକଡ଼ ଚାପିଦେବ । ମାଟିଆଏ ପାଣି ଢାଳିଦେବ ।

ଯତ୍ନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ହାତେ ଚାରିଖଣ୍ଡ ଖୋଳିବ ଗାତ
ପଚର ଖଣ୍ଡକୁ ନଦେବ ହାତ
ଚାରିଖଣ୍ଡେ ଗୁଡ଼ ଭାଙ୍ଗିବ ଭଣ୍ଡା
ତେବେ ଦେଖିବ କଦଳୀ ପେଣ୍ଡା ।

ପୁଅ ଲଗାଯିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ପରେ କଦଳୀ ପତ୍ର ପକାଇ ବଢ଼େ । ବଗିଚାକୁ ଖୁଆଇ ଗଛମୂଳ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ବଗିଚାରେ ଚଷି ସବୁଜ ଖତ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଦେବ । ଦଶହରା ବେଳକୁ ଫସଲ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ବର୍ଷାଦିନରେ ବଗିଚାରେ ପାଣି ଯେପରି ଜମା ନରହେ ତାହାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଗଛରୁ ପତ୍ର କଟା କାଟି କରିବ ନାହିଁ । ତେବେ ଭଲ କଦଳୀ କାନ୍ଦି ପଡ଼େ ।

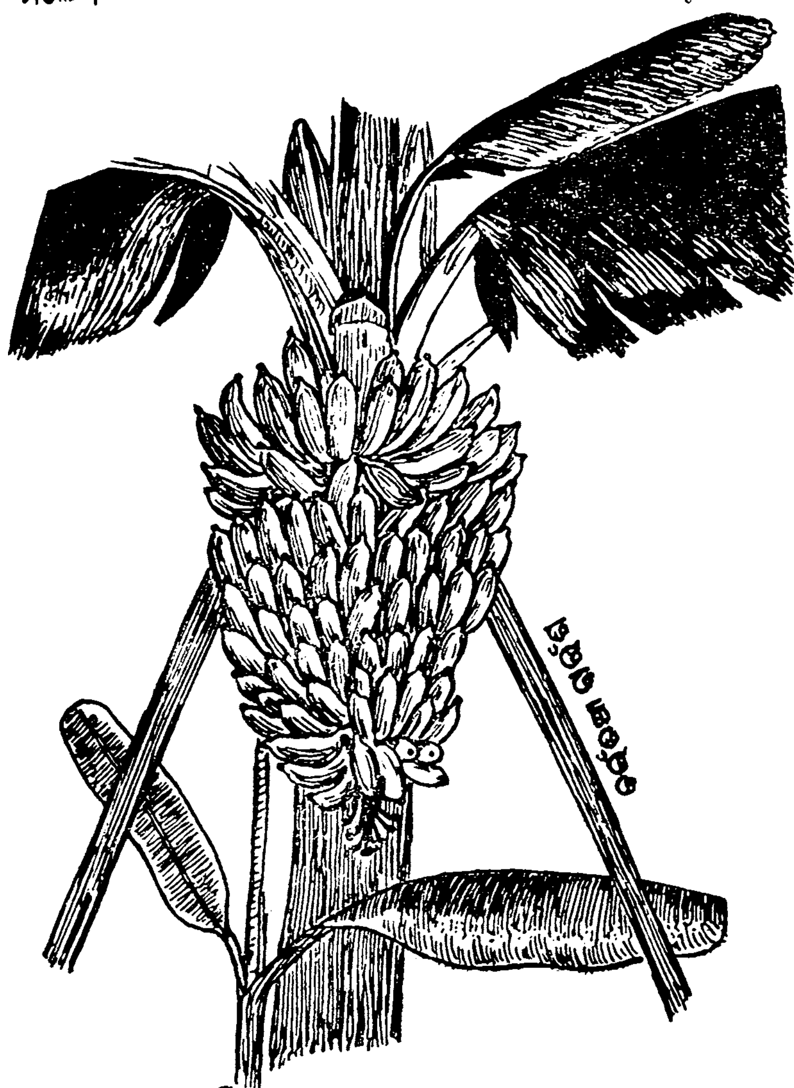
ପାଣିମଡ଼ାଇବା—ବାଲିଆ ମାଟିରେ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବ । ବଗିଚାକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ କିଆରି କରିବ । କିଆରିକୁ କିଆରି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ଖତପିଢ଼ିଆ—କଦଳୀ ବହୁତ ଖତ ପିଢ଼ିଆ ଦରକାର କରେ । ଏକ ଏକର ବଗିଚା କଦଳୀ ଗଛକୁ ୭୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-ଫେଟ, ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରିଏଟ ପୋଟାଶ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେବା ଦରକାର । ଏହି ସାର ଚାରିଭାଗ କରିବ । ପ୍ରତି ତିନି ମାସରେ ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଦେବ ।

କଦଳୀ ଫଳିବା—ବୁଦା ପ୍ରତି ଦୁଇ ତିନୋଟି ପୁଅ ରଖି ଆଉ ଅଧିକା ପୁଅ କାଟି ପକାଇବା ଦରକାର । ତେବେ ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼ିବ । ପୁଅ ଲଗାଯିବାର ୯ରୁ ୧୧ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କଦଳୀ କାନ୍ଦି କୋଏ । ଭଣ୍ଡା ବାହାରିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଦଳୀ କାଟିବା ଭଲ

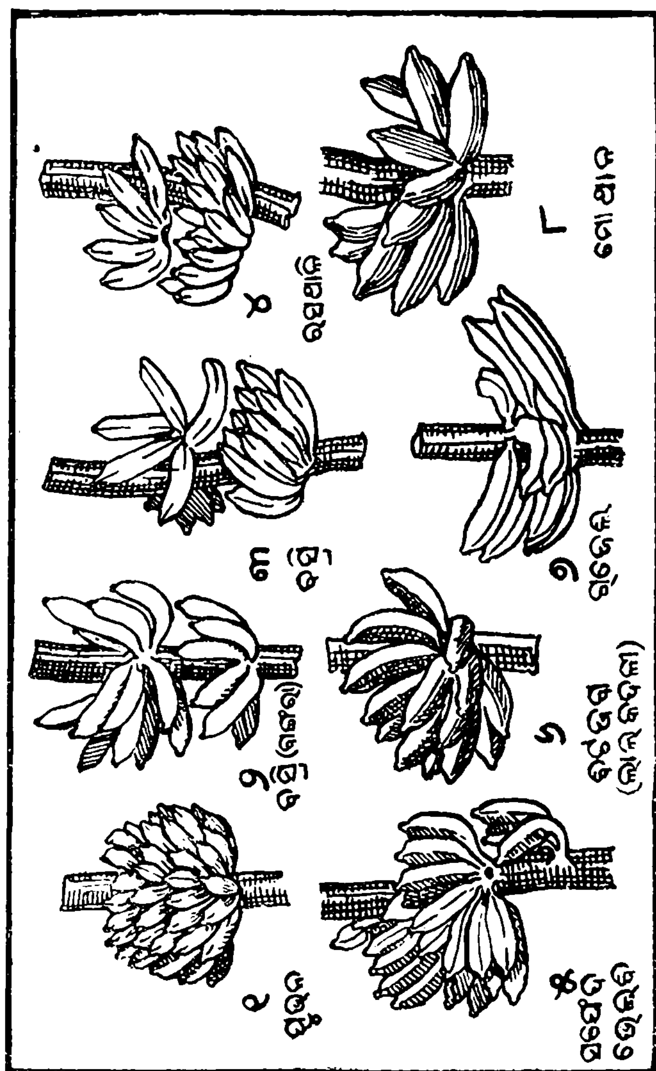
ହୁଏ । କଦଳୀ ବାହାରିଲେ ବାଉଁଶ ଠେଶ ଦେଇ ଗଛ ସିଧାକରି ରଖିବ । ପବନରେ ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ଅମଦାନି—ପ୍ରତିବର୍ଷ ଏକ ଏକରରୁ ୩୦୦—୪୦୦ କାନ୍ଦି କଦଳୀ ମିଳେ ।



ଗୋଟିଏ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଦଳୀ କାନ୍ଦି ।

ଚିତ୍ର ୪୮— (ଭେଙ୍କଟରତ୍ନମ୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)



ଚିତ୍ର ୪୫—କେତେକ ବଶିଷ୍ଟ ଜାତିର କଦଳୀ

୧—ପୁଭନ ୨—ବସ୍ରି (ବାଙ୍ଗଗ) ୩—ବସ୍ରେ ୪—ରସଥାଳ

୫—ସଫେଦ ଭେଲଚ ୬—ବଟଜବା (ଲାଲ କଦଳୀ) ୭—ରାଜେଲି

୮—ମୋଥାଳ (ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)]

(ଆସକେଇଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ ପ୍ରାପ୍ତ)

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କଦଳୀ—ପ୍ରାୟ ୪୦ ଜାତିରୁ ଅଧିକ କଦଳୀ ରହିଛି । ଗଛର ଉଚ୍ଚତା, କଦଳୀ ରଙ୍ଗ, ଆକୃତି ଏବଂ କଦଳୀ କଞ୍ଚା ବା ପାଚଲା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ବସ୍ରି, ରସଥାଳି, ପୁଭନ୍, ଚାଂଜେଲି, ବଟଜବା, ମୋଥାନ ଏବଂ ସଫେଦ ଭେଲେଚ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପାଚଲା କଦଳୀ । (ଚିତ୍ର ୪୫)

ଆମ୍ବ

(*Mangifera indica*)

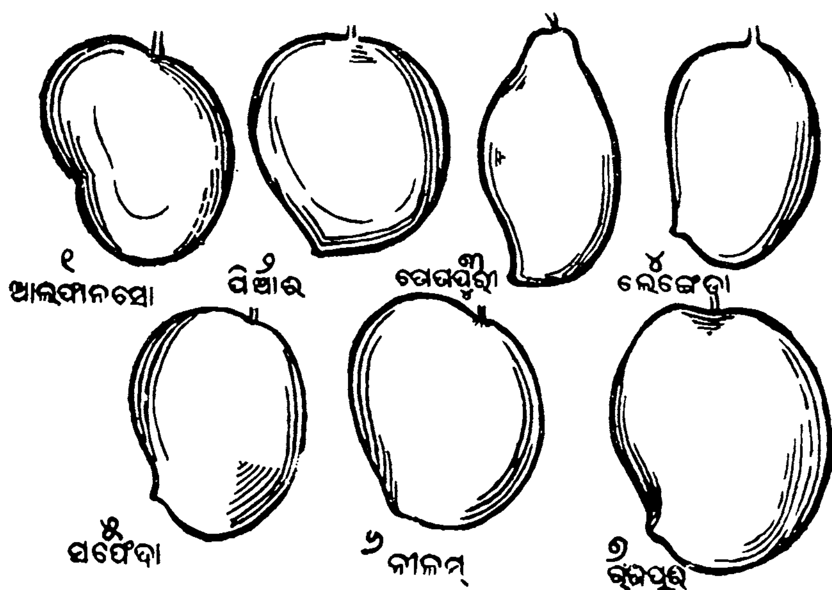
ଆମ୍ବ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆମ୍ବରେ ଜୀବନିକା ଏ ଏବଂ ସି ରହିଛି । ଆମ୍ବରୁ ଆଚାର, ସିରପ୍, ସଅସ୍, ଆମ୍ବୁଲ ଓ ଆମ୍ବସଢ଼ା ତିଆରି ହୁଏ । ଗୃହ ପ୍ରାଙ୍ଗଣ ସଜାଇବା ଲାଗି ଆମ୍ବଡାଳ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଆମ୍ବଗଛ ଛାୟା ଲାଗି ଲଗାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୪)

ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଆମ୍ବ—ଓଡ଼ିଶାର ବଣ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ତୋଟା ଟାକୁଆ ଗଛ । ଏହି ବଣଜାତ ଆମ୍ବ ଯେତେ ସ୍ୱାଦୁକର ନୁହେଁ । ଶସପରିମାଣ କମ୍; ଟାକୁଆ ଅଧିକ । କଲମି ଆମ୍ବ ସ୍ୱାଦୁକର, କଞ୍ଚାରେ ଦିନ ଯାଏ ରଖି-ହୁଏ । ବାଇଗଣପଲି, ଲଟସୁନ୍ଦରୀ, ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା, ତୋତାପୁରି, ଲାଲସୁନ୍ଦରୀ ସା, ଜାହାଙ୍ଗିର, ହିମାମ ପସନ୍ଦ ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଲେଙ୍ଗଡା, ମାଲଦା, ଫଜଲି,ଆଲଫାନସୋ ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି । ଆଲଫାନସୋ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମ୍ବ । (ଚିତ୍ର ୪୬)

କଲମିଗଛ ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୬ରୁ ୪୦ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଗାକାର ବା ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଲଗାଯାଏ । ତିନଫୁଟ ଗଭୀର ଏବଂ ଦୁଇହାତ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ପେଣ୍ଡି ଦିଆଯାଏ । ମହାରେ ପାଣିଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଖତ ଗଳିଗଲେ ମହାମାଟି ଓଲଟପାଲଟ କରି କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ପହିଲି ଆଷାଢ଼ କିଂବା ଦଶହରା ସମୟକୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପହିଲି ଆଷାଢ଼ ଲଗା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ଗଛ ଚେର ମାଡ଼ି ବଢ଼େ । ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଦଶହରା ଲଗା ଗଛରେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ନଦୀବଢ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ପରେ ଲଗାଯିବା ଭଲ ।

କଲମିଗଛ ଯୋଡ଼ା ସ୍ଥାନ ତଳକୁ ଦୁଇତିନ ଆଙ୍ଗୁଳ ମାଟି ପଡ଼ିନ ଉପରେ ରଖି କଲମି ଗଛ ପୋତିବ । ଯୋଡ଼ଜାଗା ମାଟିରେ ଲଗିଲେ ପଚି ନଷ୍ଟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଥାଏ । ମଡ଼ା ମଟିରେ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗଛ ଲଗାଇ ବାଉଁଶ ବା କାଠ ବାଡ଼ି ଠିଆ ଦେଇ ବାନ୍ଧିଦେବ । ଗଛ ପବନରେ ଦୋହଲି ଯୋଡ଼ ଜାଗାରୁ ଛିଡ଼ିଯିବା ଭୟ ରହେ ନାହିଁ ।



ଚିତ୍ର ୪୭ — ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଆମ୍ବ

(ଗାନ୍ଧିଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ) (ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରାକେରିଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

କଲମିଗଛ ଲଗାଇବା ପରେ ଯତ୍ନ—ଟାକୁଆଗଛ ଉପରେ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛର ଡାଳ ଭେଟ କଲମି ହୋଇଥାଏ । ଟାକୁଆଗଛ କାଣ୍ଡ ଏବଂ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛ ଡାଳ ଯୋଡ ହୋଇଗଲେ କଲମି କଟାଯାଏ । କଲମି ସ୍ଥାନର ଆଙ୍ଗୁଳେ ଉପରକୁ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଗ ଠିକ୍ କି ଦିଆଯାଇଥାଏ । କଲମିଡାଳ ସହିତ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଙ୍ଗରୁ ଡାଳ ବାହାରି ବଢେ । ଏହି ଡାଳକୁ ଭାଙ୍ଗିଦେବ । ନଚେତ୍ ଟାକୁଆ ଗଛ ଡାଳ ବଢ଼ି ଭଲଆମ୍ବ ଡାଳଟିକୁ ମାରିଦେବ ।

ବର୍ଷାଦିନରେ କଲମିଗଛ ମହାମୂଳ ଝାଲୁକରି ପାଣି ନିଗିଡିଯିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଅନାବନାଗଛ ଉପାଡି ଗଛମୂଳ ସଫାରଖିବ ।

ବଗିଚାରେ ଫସଲ—କଲମିଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ହେବାଯାଏ ବଗିଚାରେ କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଓ ସପୁରି ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ବଡହୋଇ ଗୁଡ଼ି ହୋଇଗଲେ ଏହି ସମସ୍ତ ବାହେଲ ଗଛ କାଟି ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ । ବଗିଚାରେ ବରଗୁଡ, ବରି, ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବା ଭଲ ।

ଖତପିଆଁ—ଆମ୍ବଗଛ ଖତପିଆଁକୁ ଭଲ ପାଇ ବଢ଼େ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଗଛ ପ୍ରତି ୧୦ ଟୋକେଇ ଗୋବରଖତ, ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡ, ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ଟୋକେଇଏ ପାଉଁଶ ଗଛମୂଳ ମାଟି ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼ିବା ସହିତ ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡା—ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ଗଛକୁ ବେସିନ କରି ପାଣି ମଡାଯାଏ । ପାଣିମଡା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମ୍ବ ବଉଳ ଆସେ ଓ ଆମ୍ବଫଳେ । (ପ୍ଲେଟ ୯୫) ପୌଷମାସରୁ ବୈଶାଖମାସ ଶେଷଯାଏ ଆମ୍ବବଗିଚାରେ ପାଣିମଡା ଯାଏ । ଝାଞ୍ଜି ପବନରେ ଜଳ ଅଭାବରୁ ଗଛକୁ ବହୁତ ବାଧେ ।

କାଟଛାଣ—କଲମିଗଛ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାର ଦେଇ ବଢ଼ାଇଲେ ଫଳ ତୋଳିବାକୁ ଏବଂ ଗଛରେ ଔଷଧ ପକାଇବାକୁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଡାଳ

କାଟିବା ବେଳେ କରତରେ ଗୋଲକରି କାଟି କ୍ଷତସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତରା ଦେବ (ଚିଃ୪୭)। ବୁଢ଼ାଗଛର ମରା ଓ ଶୁଖିଲା ଡାଳ ମଧ୍ୟ କାଟି ସଫା



ଗଛଡାଳ କାଟିବା ବେଳେ ଗଣ୍ଠିକୁ
ଲଗେଇ କରତରେ କାଟିବା ।

ଚିଃ ୪୭ – ଗଛଡାଳ କାଟିବାବେଳେ ଗଣ୍ଠିକୁ ଲଗେଇ କରତରେ କାଟିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ବକଳ ବଢ଼ି କ୍ଷତସ୍ଥାନକୁ ଘୋଡ଼େଇ ପକାଏ । କୀଟ ବା ଜୀବାଣୁ ଲାଗି କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ନାହିଁ । (ନାୟକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ରଖାଯାଏ । ଏହି କଟା ଯାଗାରୁ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରି ଗଛ ପୁନଃ ବଢ଼ିଥାଏ । ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଗ କାଟି ପକାଯାଏ । ଜଅଁଳ ଡାଳ ବାହାରିଲେ ତାହା ଉପରେ ଭଲ ଆମ୍ବ କଲମି କରାଯାଏ ।

କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ

ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ କମଳା ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । କମଳା ଜାତୀୟ ଫଳ ମଧ୍ୟରେ ସାନ୍ତ୍ରା, ମୋଜାମ୍ବି, ବାତାପି, କାଗଜଲେମ୍ବୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲେମ୍ବୁ ପ୍ରଧାନ । କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ ରସରେ ଜୀବନୀକା (ଭିଟାମିନ) ସି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ରହିଥାଏ । କମଳା ଜାତି ଫଳରୁ ଆଚାର, ଜାମ, ଜେଲି, ମାର୍ମାଲେଡ, ଅମ୍ଳ ଏବଂ ସରବତ ତିଆରି ହୁଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୭)

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର କମଳା ଆଖି କଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଲେମ୍ବୁ ଜାତି ମଞ୍ଜି ଗଛରୁ ବଗିଚା କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଜମ୍ବେରି ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉପରେ କଲମି କରାହୁଏ । ଜମ୍ବେରି ଗଛକୁ ପୋଷକ (Root stock) ଏବଂ କଲମି କରାଯିବା କମଳାକୁ ପୋଷ୍ୟ (Scion) କୁହାଯାଏ । ଜମ୍ବେରି ମଞ୍ଜିକୁ ତଳ ପକାଇ ଚାରା କରାଯାଏ । ଚାରା ବର୍ଷକର ହେଲେ ତାହା ଉପରେ ଭଲ କମଳାଗଛର ମୁକୁଳ ବା ଆଖି ଆଣି କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି ମୁକୁଳ ପୋଷକ ଗଛରେ ଲାଗି ସେହି ଅଙ୍ଗରେ ଅଙ୍ଗୀଭୂତ ହୋଇ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିଲେ ପୋଷକ ଗଛ ଅଗ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ନୂତନ କଲମିଗଛକୁ କୁଣ୍ଡରେ ବସାଇ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଏ ।

ଜମ୍ବେରି ଗଛ ମୂଳକୁ ରୋଗ ଧରି ପାରେନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ପ୍ରତିକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ସହି ବଢ଼ିପାରେ ।

କମଳାଗଛ ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭ ବା ଶେଷରେ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ କଲମିଗଛ ପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛମୂଳରେ ପାଣି ଜମା ହୋଇ ରହିଲେ ଗଛ ହୋଲ୍ଲେଇ ମରିଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ମନା—ଖରାଦିନରେ ୩ଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ୩ଫୁଟ ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ୧୫-୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ହାଡଗୁଣ୍ଡି ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଉଁଶ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦେଇ

ଦେଖି ଦିଆଯାଏ । କଲମିଗଛ ଲଗାଯିବା ମାସକ ପୂର୍ବରୁ ଗାତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଗଛକୁ ଗଛ ଦୂରତା—କମଳା ଜାତି ନେଇ ୨୦ରୁ ୩୦ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପାଖ ପାଖ ଲଗାଇଲେ ବେଶ ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦ ହୁଏ ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଡାଳ ବାଜେ ଓ ଗଛ ଗୁଳ ଗଛ ଉପରେ ପଡ଼େ ।

ଗଛଲଗା— କଲମି ଗଛର କଲମିସ୍ଥାନ ମାଟି ଉପରକୁ ରଖି ମନ୍ଦାରେ ପୋତାଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଯିବା ପରେ ଗୁଳ କରାଯାଏ । ଲଗା-ଯିବା ବେଳେ କଲମିଗଛ ବେଶ ଛୁଡ଼ି ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ମାଟିରୁ ରସ ଶୋଷିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ବେଶ ମାରି ବଢ଼ିବାଯାଏ ଗୁଳକରି ରଖିବା ଦରକାର ।

କାଟଛାଣ—ପୋଷକ ଗଛ ମୂଳରୁ ବାହାରୁଥିବା ଡାଳ ଭାଙ୍ଗି-ଦେବ । ମଲ୍ଲ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ଓ ଅଫଳନ୍ତ ଡାଳକୁ କାଟି ପକାଇବ । ପ୍ରତି କଟା ଅଙ୍ଗରେ ଆଲକାତରା ନଚେତ୍ "ବୋର୍ଡୋପେଷ୍ଟ" ଔଷଧ ଲଗାଇଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଖରା ଦିନରେ କମଳା ଗଛରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ନ ରହିଲେ ପତ୍ର ଓ ଫଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଖତ ସାର—ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ନଚେତ୍ ଦଶହରା ସମୟକୁ ପ୍ରତି ଗଛରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ । ଗଛର ବୟସ ଅନୁସାରୀ ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ନିର୍ଭର କରେ । ପ୍ରତି ଗଛ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ପାଇବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଗଛ ଗଣ୍ଡିଠାରୁ ହାତେ ଛାଡ଼ି ମନ୍ଦାକରି ସାର ଦେବ । ଖତ ଓ ସାର ଦେବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର କମଳା—

ମୋଜାମ୍ବିକ—ସାଠଗୁଡ଼, ମାଲଟା ଓ ୱାଶିଙ୍ଗଟନ ନାଭେଲ ।

କମଳା— ନାଗପୁର ସାନ୍ତରା, କୁର୍ଗ ଓ ସିଲହଟ

ଲେମ୍ବୁ— ପାତି, କାଗଜ, କୁର୍ଗ (କଣ୍ଟାଶୂନ୍ୟ ଓ ମଞ୍ଜିବିହୀନ)

ପିଜୁଳି

(*Psidium guajava*)

ପିଜୁଳି ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ । ଗଛ ବିନା ଯତ୍ନରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଏହାର ଚାଷ ସହଜ । ପିଜୁଳିରେ ଭିଟାମିନ୍ ସି ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଛି । ଏହାକୁ କଞ୍ଚା ଓ ପାଚିଲା ଖିଆଯାଏ । ଏଥିରୁ ଜାମ୍ ଓ ଜେଲି ତିଆରି ହୁଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ପିଜୁଳି ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଗୁଟିକଲମି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ୬ରୁ ୭୳ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତ ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଓ ଏକମିଟର ଗଭୀର ଖୋଳା ଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏବଂ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପିଜୁଳି ଖତ ବା ଗୋବର ଖତରେ ବଢ଼େ । କମ୍ ଖତ ଦେଲେ ଭଲ ଫଳେ । ଗଛପ୍ରତି ଦୁଇ ଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖତ ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ ।

ଗଛ କାଟଛାଣ—ଶୁଖିଲା ଓ ମରା ଡାଳ କାଟି ବା କଅଁଳ ଡାଳରେ ପିଜୁଳି ଫଳେ । ତେଣୁ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟି ପକାଇବ । କଟା ସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତରା ଦେବ ।

ଫସଲ ଚକ୍ର—ପିଜୁଳି ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚ-ସାତ ବର୍ଷ ପନିପରିବା, ବରଗୁଡ଼ି, ହରଡ଼, ଛଣପଟ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ଫସଲ ଚାଷରେ ମାଟି କମଣ ହୁଏ । ପିଜୁଳି ଗଛ ଉପକାର ପାଏ ।

ପ୍ରକାର— ପିଜୁଳି ଶସ ଧଳା ଏବଂ ଲାଲ ରଙ୍ଗରୁ । ଧଳା ଶସଦାର ପିଜୁଳି ମଧ୍ୟରେ ଆଲ୍ଲାହାବାଦ ଓ କାଶି ପିଜୁଳି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଆଲ୍ଲାହାବାଦ ପିଜୁଳି ଲମ୍ବା, କାଶିପିଜୁଳି ଗୋଲ ।

ଅଙ୍ଗୁର

(*Vitis vinifera*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଟଟକା ଖିଆଯାଏ । ଆଫଗାନସ୍ଥାନ ଓ ବେଲୁଚସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍ଗୁର ଶୁଖାଇ କସ୍‌ମିସ୍ କରାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ରାଜ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗୁରରୁ ମଦ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଅଙ୍ଗୁରରେ ଭିଟାମିନ ସି ଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୪୮)

ପ୍ରକାର—ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ଯଥା :—

ଟଟକା ଫଳ ଲାଗି—ଭୋକ୍ରି, ଫକଡ଼ି ଏବଂ ଆନାବେଶାହି ।

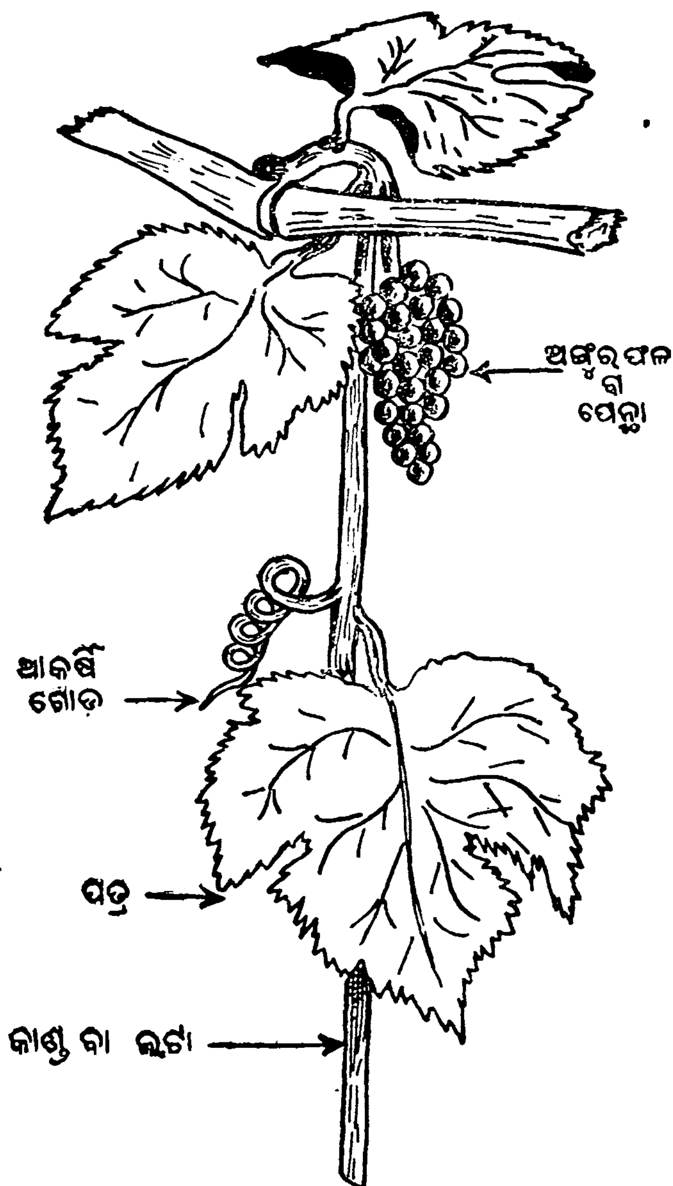
କସମିସ ଲାଗି—ସୁଲତାନ, ଥମସନ ସିଡ୍‌ଲେସ୍‌ଥିନ

ରସଲାଗି—ବ୍ଲାକ ପ୍ରିନ୍‌ସ, ବାଙ୍ଗାଲୋର ବ୍ଲୁ, ଭୋକାରି, ମସ୍କାଟ ।

ଜଳବାୟୁ—ଏହା ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳ ଇଟାଲି, ସ୍ପେନ ଏବଂ ଫ୍ରାନ୍‌ସରେ ବହୁତ ଚାଷ ହୁଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ସିମଳା ପାହାଡ଼, ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ନାଶିକ, ପୁନା, ଅହମଦନଗର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜର, ମଦୁରା ଜିଲ୍ଲା, ସାଲେମ ଏବଂ ମହୀଶୂରର ବାଙ୍ଗାଲୋର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ପଟାଙ୍ଗି, ନନ୍ଦପୁର, ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଏବଂ କଳାହାଣ୍ଡିର କାଶିପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଖଟା ହୁଏ ।

ଅଙ୍ଗୁର ପାଚିବା ସମୟକୁ ମେଘବିମୁକ୍ତ ଆକାଶମଣ୍ଡଳ ଏବଂ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଆବଶ୍ୟକ । ୧୦୦-୧୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଅଙ୍ଗୁର ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ ।



ଅଙ୍ଗୁର ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।

ଚିତ୍ର ୯— (ହଲ୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମାଟି—ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟି ଅଙ୍ଗୁର ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ନାସିକ ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି କଳା ଏବଂ ତହିଁରେ ଶତକଡ଼ା ୩ରୁ ୫ଭାଗ ଗେଙ୍ଗୁଟି ରହିଥାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ମାଦୁରା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ଲାଲ ଝୁରୁଗୁଡ଼ିଆ । ପେନକୋଣ୍ଡା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ମଟାଳିଆ ।

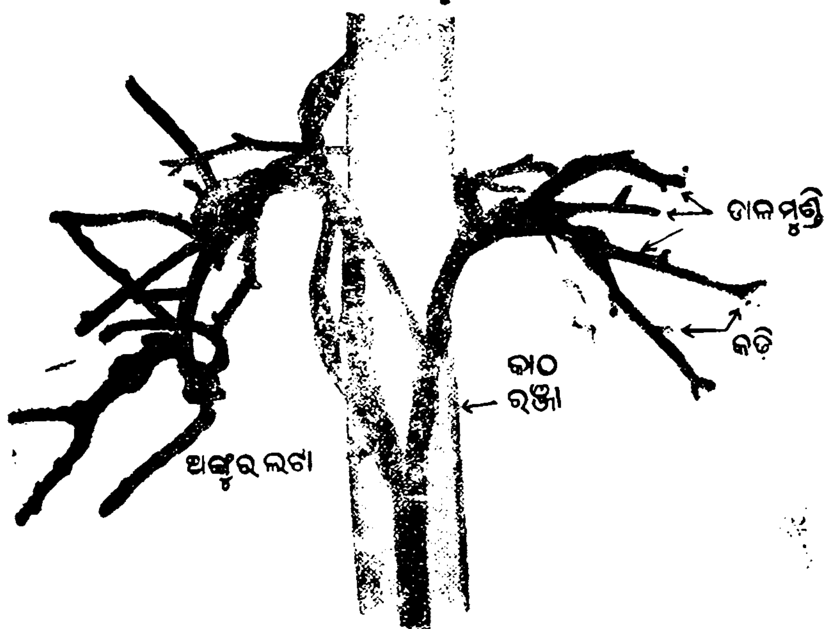
ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ବର୍ଷକର ପୁରୁଣା ଲଟାରୁ କଲମି କରାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଗଣ୍ଠି ତଳରୁ ୩୦ରୁ ୫୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା କଟିଙ୍ଗ କରାଯାଏ । ଏହି କଟିଙ୍ଗର ୨-୩ ଗଣ୍ଠି ମାଟିରେ ପୋତାଯାଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ୨-୩ ଗଣ୍ଠି ମାଟି ଉପରେ ରହେ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ କରି ଲଗାଯାଏ । ମାଘ ମାସ ବେଳକୁ କଟିଙ୍ଗରୁ ନୂଆ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଲଟା ଲଗାଇବା—ତିନି ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମଦା ଖୋଳାଯାଏ । ହାତେ ଗୋଲେଇ ଏବଂ ହାତେ ଗଭୀରତାରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ମଦା ମାଟିରେ ଗୋବର ଖତ ଟୋକେଇଏ ଏବଂ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏକ କେଜି ଦେଇ ଫେଣ୍ଟାଯାଏ ।

ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟି କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ଲଟା ମାଡ଼ିବା ଲାଗି ରଞ୍ଜା ପୋତାଯାଏ ।

ମଞ୍ଚା ତିଆରି—ମାଟି ଉପରୁ ୨ରୁ ୨୧ ମିଟର ଉଚ୍ଚାରେ ଭାଡ଼ କରାଯାଏ । ପାଳଧୂଆ, ଜୟନ୍ତୀ, ସହବଜ ଗଛର ଜିଅନ୍ତା ଖୁଣ୍ଟ ଭଲ । କେହି କେହି ପଥର ଖୁଣ୍ଟ, ଲୁହା ଖୁଣ୍ଟ ପୋତି ଭାଡ଼ କରନ୍ତି । ଏହି ମଞ୍ଚାଭାଡ଼ ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ । ଲଟା ଯେପରି ଛଦାଛନ୍ଦି ନ ହୁଏ ଏବଂ ମଞ୍ଚା ଉପରେ ଚେର ନ ମାରେ ସେଥିପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ଅଙ୍ଗୁର ଲଟାକୁ ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର କାଟଛାଣ କରାଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ରମାସରେ ୩ରୁ ୪ଟା କଳି ରଖି ଆଉସବୁ କାଟି ପକାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଅଙ୍ଗୁର ବୁଦାରେ ୩୦ରୁ୬୦ ବାହୁ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁରେ ୫ରୁ ୭ଟି ଡଙ୍କ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡଙ୍କର ଲମ୍ବା ଓ କଳି ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଫଳିବା ନିର୍ଭର କରେ (ଚିତ୍ର ୪୧) ।



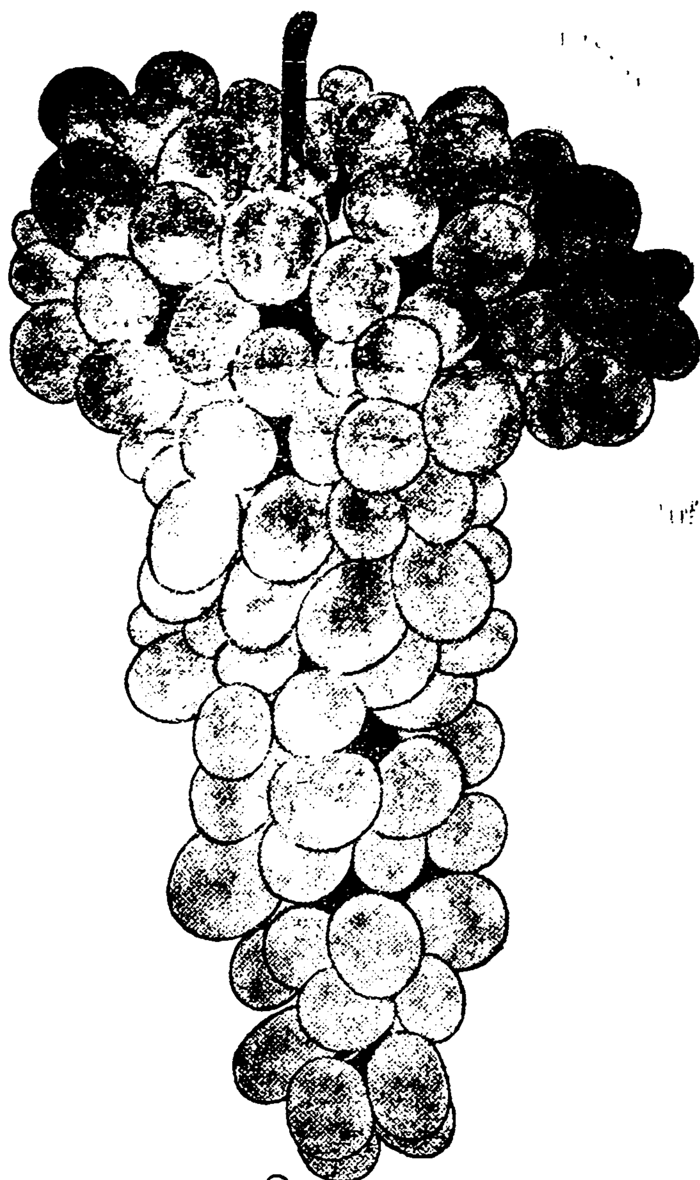
ଅଙ୍ଗୁର ଲଟାକୁ କାଟଚ୍ଛାଣ୍ଟ କରି ମଡ଼ାଇଲେ ଫଳ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର ୪୯ — (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଖତପିଡ଼ିଆ—ବୁଦା ପ୍ରତି ଦୁଇଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଏ । ଏକଭାଗ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ଏକଭାଗ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଏକ ଭାଗ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ମିଶାଇବ । ଏହି ମିଶା ସାରରୁ ଗଛ ପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନ ପରିମାଣରେ ଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଖରାଦିନରେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ପାଣି ବନ୍ଦ କରି ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ଦେଲେ ରସ ପାତଳା ଧରି ଫଳ କମିଯାଏ ।

ଅଙ୍ଗୁରଫଳିବା—ଅଙ୍ଗୁର କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ବୁଦାପ୍ରତି ୭-ରୁ ୨ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ଅଙ୍ଗୁର ତୋଳାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବୋଖାରି ଅଙ୍ଗୁର ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦-କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଆନାବେସାହି ଅଙ୍ଗୁର (ଚିତ୍ର ୫୦) ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।



ଆନାବେସାହି ଅଙ୍ଗୁର ପେନ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର ୫୦— ଏହି ଅଙ୍ଗୁର ଲଟା ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣଭାରତ ନିମନ୍ତେ ଉପଯୁକ୍ତ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା

(*Caricapapaya*)

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଆମେରିକା ଦେଶର ଫଳ । ୩୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ପର୍ତ୍ତୁଗୀଜମାନେ ଏହି ଫଳ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆଣିଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ହିତକର । ଏହାର କ୍ଷୀରରେ ଥିବା ପେପେଇନ୍ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟକରେ । କଞ୍ଚା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ତରକାରି ହୁଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ୱାଦୁକର । ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଜେଲି ଓ ସିରପ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇପ୍ରକାର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ରହିଛି । ଲମ୍ବାଳିଆ ଓ ଗୋଟାଳିଆ ।

ଲମ୍ବାଳିଆ ଅମୃତଭଣ୍ଡାରେ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ବାଙ୍ଗାଲୋର, ୱାଶିଙ୍ଗଟନ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ପାଣିଚିଆ ଲାଗେ ।

ଗୋଟାଳିଆ—ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ୱାଦୁକର । ଯଥା : ସିଲୋନ, ରାଞ୍ଚି ଏବଂ ହନିଡ୍ୟୁ । କୁର୍ଗ ହନି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହାର ଗଛରେ ଅଣ୍ଡିରି ଓ ମାଈଫୁଲ ଥାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୮)

ମାଟି—ଉଚା, ନଗିଡ଼ା ଓ ଘରପାଖିଆ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉଧାଏନାହିଁ । ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍ ଓ କଳାମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଭଲ ହୁଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି— ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଟେଇ ଚାରା ଉଠାଇ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାରା ଉଠାଇ ଲଗାଇବା ସୁବିଧାଜନକ । ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ଚାରା ଲାଗି ସାମାନ୍ୟ ଲମ୍ବା କାଠ ବାକ୍ସରେ ତଳ ପକାଯାଏ । କୁଣ୍ଡ ବା ବାକ୍ସ ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ ଗଭୀର ହେବନାହିଁ । କୁଣ୍ଡରେ ବଗିଚା ବା କ୍ଷେତଆର ହାଲୁକା ମାଟି ଭରିଦେବ । ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ଗଣ୍ଡ ଚାଲୁଣିରେ ଚାଲେଇ ଅଧରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଶାଇଦେବ । ୫ରୁ ୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପୋତିଦେବ ।

ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ୬୮୦ଟି ଗଛ ଦରକାର । ୨୦୦ଗ୍ରାମ ଓଜନର ମଞ୍ଜି ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ଚଳ ଦେବ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇଦେବ । ଝରିରେ ସଞ୍ଜାକୁ ପାଣିଦେଇ ପଟାଳି ବା କୁଣ୍ଡ ଓଦା ରଖିବ । ୧୦ରୁ ୧୨ଦିନେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉଠେ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁଗଛ ୨½ରୁ ୩ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ମନ୍ଦା ଖୋଳିବ । ମନ୍ଦା ହାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଭୀର ରଖିବ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ଟୋକେଇଏ, ପଙ୍କ ଅଧଟୋକେଇଏ, ପାଉଁଶ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ଖତ ଗମିବାକୁ ପାଣିଦେବ ।

ବୃଘଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚ ଗୁଳ ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଇବ । ଅଣ୍ଡିରା ଏବଂ ମାଈ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଥାଏ । ମନ୍ଦାଟିରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗୁଳ ଲଗାଇବ । ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡିରା ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି ମାଈ ହୋଇପାରେ । ଅଣ୍ଡିରାଗଛ ମୂଳ ସରୁଆ । ମାଈଗଛ ମୂଳ ମୋଟା । ଗୁଳ ଲଗାଇ ମୂଳ ଦାବିଦେବ ।

ଯତ୍ନ—ଗୁଳ ଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ଯେପରି ପାଣି ନ ଜୋଲ୍ଲଏ ସେଥି ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବ । ଗଛମୂଳର ଘାସ ବାଛି ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ । ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ଗଛପ୍ରତି ଅଧ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ସାର ଦେବ

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଗଛ ମୂଳ ମନ୍ଦା କରି ପାଣିଦେବ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଫଳିବା—ଗଛ ଛଅମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଓ ମାଈଫୁଲ ବିଭିନ୍ନ ଗଛରେ ଧରେ । ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ କାଣ୍ଡ ଧରି ଓହଳି ପଡ଼େ । ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ ସରୁଆ । ମାଈ ଫୁଲ ପତ୍ର ବାହୁଙ୍ଗା ମୂଳରୁ ବାହାରେ । ଫୁଲ ମୋଟା ଓ ଗେଧା ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ବର୍ଷତମାମ ଫଳେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ମିଳେ । ମାଘମାସରୁ ଆଷାଢ଼ମାସ ଯାଏ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାଚେ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡାଗଛ ୧୦ ମିଟର ଉଚ୍ଚଯାଏ ବଢ଼େ ଏବଂ ୧୦ରୁ ୧୫ ବର୍ଷଯାଏ ଫଳେ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରେ ହେପାଜତ ଦରକାର କରେ ।

ଅଞ୍ଜିର

(*Ficus Carica*)

ଭାରତବର୍ଷର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ଭାବରେ କୃଷି କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ପୁଷ୍ଟିସାର ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଥିରେ ଜୀବନୀକା ଏ, ବି ଓ ସି ରହିଛି । ଫଳ ପାଚିଲେ ତାହାକୁ ଶୁଖାଇ ଖିଆ ଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ଜେଲି ଓ ସିରପ ହୁଏ ।

ଅଞ୍ଜିର ଗଛ ଡିମ୍ବିରି ଗଛ ପରି । ଏହା ବଟ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଗଛ ଛାଇ ଶୀତଳ । ଗଛ ଗଣ୍ଡି ହାଣିଲେ ଶୀତଳ ରସ ଝରିଥାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଅଞ୍ଜିର ବା ଡିମ୍ବିରି ତିନିପ୍ରକାର । ଯଥା :

(୧) ଉଡୁମ୍ବର ଡ଼ିମ୍ବିରି—ଫଳ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ; ଡାଳ ଗୁଆପରି ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଧଳା । ଏହାକୁ 'ପାଟ ଡିମ୍ବିରି' କୁହାଯାଏ ।

(୨) ଯଜ୍ଞଡିମ୍ବିରି—ଗଛ ଓ ପତ୍ର ବଡ଼ । ଫଳ ବଡ଼ ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ଘମୁସର, ଉଦୟଗିରି ତାଲୁକାର ଲଙ୍କାଗଡ଼ଠାରେ ଏହି ଯଜ୍ଞଡିମ୍ବିରି ଗଛ ରହିଛି ।

(୩) ଅଞ୍ଜିର—ଫଳ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼, ଦେଖିବାକୁ ନାଲି । ପାଚିଲେ ଶସ ନାଲି ଓ ମିଷ୍ଟ ।

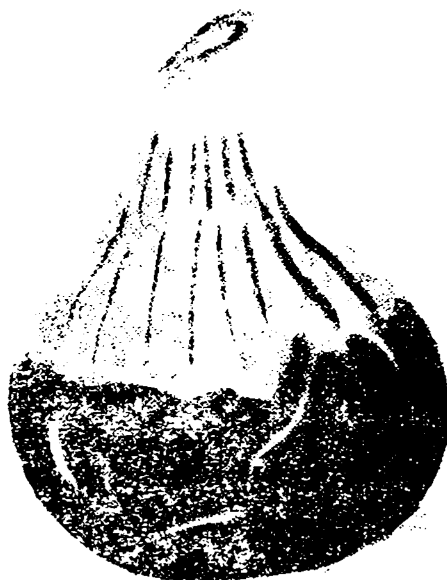
ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ପରିମାଣରେ କୃଷି କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟର ପୁରନ୍ଦର ତାଲୁକା ଅଞ୍ଜିର କୃଷିର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ପୁନା ଅଞ୍ଜିର ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ (ଚିତ୍ର୫୧) । ଏହି ଅଞ୍ଜିର କୃଷିର ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ଅଞ୍ଜିର ଅତି ଶୀତ ଓ ଅତି ଗରମ ସହି ବଢ଼ିଥାଏ । ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆମାଟିରେ ଗଛ ଶୀଘ୍ର ତାତିଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଡାଳ କାଟି ଗଛ କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ଚେରରୁ ମଧ୍ୟ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଡାଳ ଅଗରୁ ହାତେ ଲମ୍ବ କାଟେଣି କରି ପୋତାଯାଏ । ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଦଣ୍ଡହଗ ସମସ୍ତକୁ କାଟେଣି ଚେରମାଳ ଗଛ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ୧୦୦ଟା କାଟେଣି ୭୦ଟା ଗଛ ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା—୫ରୁ ୭ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମଦାରେ ୨ଟି ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଗଛରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ପୁନା ଅଞ୍ଜିର (ଡିମ୍ବିରି)

ଚିତ୍ର୫୧—ଷ୍ଟକାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ ।

କାଟଛାଣ—ଡିମ୍ବିରିଗଛ ଡାଳ କାଟଗୁଣ୍ଡ କରି ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର କରିବାକୁ ହୁଏ । ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଡାଳ କାଟଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗଛପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ ।

ଫଳ— ଚଚ୍ଛ ୬ ନେବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ଧରେ । ସାତ ଆଠବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳରେ ଲଦହୋଇପଡ଼େ । ଗଛ ୧୦ ବର୍ଷ ହେଲେ ଫଳ ପରିମାଣ ଊଣା ଧରେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩୦୦ରୁ ୩୬୦ଟା ଅଞ୍ଜିର ମିଳେ ।

ଡାଳିମ୍ବ

(*Pumica granatum*)

ଡାଳମ୍ବ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଗଛ । ଏହା ବେଗର ହ୍ୱପାଜଚରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପାରସ୍ୟ ଦେଶ ଡାଳିମ୍ବର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ବୃକ୍ଷ ଅଧିକ । ସମୁଦ୍ରପତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଡାଳମ୍ବ ବୃକ୍ଷ ସମ୍ଭବପର । ବାଲିଆ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଛାଡ଼ିଦେଲେ ସବୁ ମାଟିରେ ଡାଳମ୍ବ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇଜାତିର ଡାଳମ୍ବ ରହିଛି ।

୧—ବେଦାନା-ଡାଳମ୍ବ ମଞ୍ଜି ଶସ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ମଞ୍ଜି ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ବା ନଥାଏ । ଫେଣ୍ଟ ଏହା ଉଦେଗର ଦାନାଦାର । ରସପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ମଞ୍ଜି ପାଚିଲେ ଲାଲ ।

୨—ଅନାର ଡାଳମ୍ବମଞ୍ଜି ଟାଣୁଆ । ରସ ପରିମାଣ ଊଣା ।

ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ଧୋଲକା ଏବଂ ଭଡ଼କ ଦୁଇପ୍ରକାର ଡାଳମ୍ବ ଅଛି । ଧୋଲକା ଡାଳମ୍ବ ଦାନା ଧଳା ଓ ନରମ ଏବଂ ରସ ସୁମିଷ୍ଟ । ଭଡ଼କ ବା ଅଲଣ୍ଡି ଦାନା ଲାଲ ଓ ଟାଣ; ରସ ଖଟା ।

ସ୍ପାନିଶରୁବି, ମାର୍କେଟ ରେଡ଼ ଏବଂ ଭେଲଡ଼ୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଡାଳମ୍ବ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଗୁଟିକଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଡାଳରୁ ନୂତନ ଗଛ ଉଠାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଟି ବନ୍ଧାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ସମୟକୁ ଗୁଟିରୁ ଚେର ବାହାରି କଟାଯାଏ । ଗୁଟିକଲମ କାଟି ପ୍ଲେଟ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଚଛ ଲଗାଯାଏ । ୫ରୁ ୭ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ବର୍ଷକର ପୁରୁଣାଡାଳରୁ ବାହାରିବା କଅଁଳ ଡାଳରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଗଛରେ ତିନିବର୍ଷର ପୁରୁଣା ଡାଳ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ କାଟଗ୍ରଣ୍ଟ କରିଦେବ । ମୋଟା ମୋଟା ଛତ୍ର ଆକାରର ଷଣ୍ଢା କାଟି ପକାଇବ । ଗଛକୁ ଗହଳ ନ ରଖି ପତଳା ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ଓ ପଙ୍କ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଚଛପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ, ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡି ଓ ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବା ଫଳହେବା ବେଳକୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ ।

ଫଳ—ଚଛ ତିନିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଦୁଇମୁଥ ଫୁଲ ଆସେ, ସାତଆଠବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଚଛରେ ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୬୦ଟା ଡାଳମ୍ବ ଫଳେ ।

ସପେଟା

(*Achras Sapota*)

ସପେଟା ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ମଧ୍ୟଆମେରିକାର ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷରେ ସପେଟା ଏକ ଲୋକପ୍ରିୟ ଫଳ ହୋଇ ଉଠିଛି । ସମୁଦ୍ରକୂଳଆ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ସପେଟା ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହି ଗଛ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଗଛ । ମାଟି ବନ୍ୟାର ଓ ତୋଫାନ ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ସବୁପ୍ରକାର ମାଟିରେ ସପେଟା ଗଛ ବଢ଼େ । ନଦିଗଡ଼ା ମଟାଳ, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ଓ ବାଲିଆ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ଚୁଇମାଟିରେ ସପେଟା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଚୁଇ ମାଟିରେ ଗଛର ଚେର ପଶି ମାଡ଼ି ପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରକାର—ସପେଟା ଦୁଇପ୍ରକାର :(୧) ଗୋଲ ଏବଂ (୨) ଲମ୍ବା । ଗୋଲ ସପେଟା ଆକାରରେ ବଡ଼ ମାତ୍ର ସ୍ୱାଦୁ ଊଣା । ଲମ୍ବା ସପେଟା ଆକାରରେ ଛୋଟ ମାତ୍ର ସୁମଧୁର ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି, ଭେଟକଲମି (Enarching) ଏବଂ ଗୁଟି କଲମିଦ୍ୱାରା ସପେଟା ଗଛ କରାଯାଏ । ଖିରଣି ଗଛ ଉପରେ ସପେଟା ଡାଳ କଲମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗଛ ।

ଲଗାଇବା—୧୦ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ତ୍ରିଭୁଜାକାର ଓ ବର୍ଗାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକମିଟର ଗଭୀରତା ଓ ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତ ମାଟିରେ ୧୦ କିଲୋ ଗୋବର ଖତ, ଏକ କିଲୋ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ୨ କିଲୋ ପାଉଁଶ ପେଷାଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ଗମ କରାଯାଏ । ପହିଲି ଆଷାଢ଼ରେ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ମୂଳରେ ଥାଳା (Basin) କରି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ସାତବର୍ଷ ପରେ ବଗିଚ୍ଛଟାଯାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଖୁସେଇ ଦେବ ।

ଖତ ପକ୍କଆ—ବର୍ଷାଋତୁରେ ବଗିଚାରେ ଛଣପଟ ଓ ଧଇଞ୍ଚା ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବ । ଗଛ ପ୍ରତି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଓ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ । ଗଛ ବୟସ ଯେଣି ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇବ ।

ଫଳ—କଲମି ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ଋଖିବ । ଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଲାଗେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ୭୦୦ ସପେଟା ମିଳେ ।

———

ବରକୋଳି

(*Zizyphus Jujuba*)

ବରକୋଳି କଣ୍ଟାଯୁକ୍ତ ଗଛ । ପୃଥିବୀର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ବରକୋଳିର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ପୃଥିବୀରେ ଚୀନଦେଶ ବରକୋଳି ଚାଷ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ବୈଦିକ ଯୁଗରୁ ବରକୋଳି ଚାଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଚଳିତ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଗଛ ୱଙ୍କା ହୋଇ ୫° ହାତ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ ।

ପ୍ରକାର—୪ ପ୍ରକାର ବରକୋଳି ଅଛି । ଯଥା :

୧—ବହୁକଣ୍ଟକ ବା ହାଡ଼ୁଆ ବରକୋଳି

୨—ରାଜବଦର ବା କାଶି ବରକୋଳି

୩—ଭୂମିବଦର ବା ଭୂଇଁ ବରକୋଳି

୪—ଲଘୁବଦର ବା ଗୁଡ଼ା ବରକୋଳି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କାଶି ବରକୋଳି ଛଡ଼ା ଆଉ ସବୁ ବରକୋଳି ରହିଛି । କାଶି ବରକୋଳି ମାଂସଳ ; ମଞ୍ଜି ଅତି ଛୋଟ । ଶସ ସୁମିଷ୍ଟ । ଏହି ବରକୋଳି ଚାଷର ପ୍ରସାର ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ଆଖି କଲମିଗଛ ଭଲ ଓ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଦେଶୀ ବରକୋଳି ଗଛ ୫ରୁ ୬ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଏବଂ କାଶି ବରକୋଳି ୧୦ରୁ ୧୧ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ନୂଆ ଡାଳରେ ବରକୋଳି ଫୁଲ ଧରେ । ତେଣୁ ପ୍ରତିବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟିଲେ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରେ ।

ଫଳ—ମଞ୍ଜିଗଛ ୫ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ଭାଦ୍ରବମାସରୁ ଫୁଲଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପୌଷମାସରୁ ବରକୋଳି ତୋଳାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ପୋଖତ ଗଛରୁ ୫,୦୦୦ରୁ ୧୦,୦୦୦ ବରକୋଳି ମିଳେ ।

———

କାଜୁବାଦାମ

କାଜୁବାଦାମ ଏକ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷ ପ୍ରତିବର୍ଷ କୋଟିଏ ଟଙ୍କାରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟର କାଜୁବାଦାମ ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନି କରୁଛି । କାଜୁବାଦାମ ଶସ୍ୟ ପ୍ରୋଟିନ୍, ସ୍ନେହ ପଦାର୍ଥ, ଫସଫରସ, ଲୌହ ଧାତୁ ଏବଂ ଜୀବନୀକା ଏ ଓ ବିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ବାଦାମ ଖୋଳପାରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ନାଆ ଓ ଡଙ୍ଗା କାଠରେ ଲଗାଇଲେ କାଠ ବହୁଦିନ ଟକ ଟକ ରହେ ।

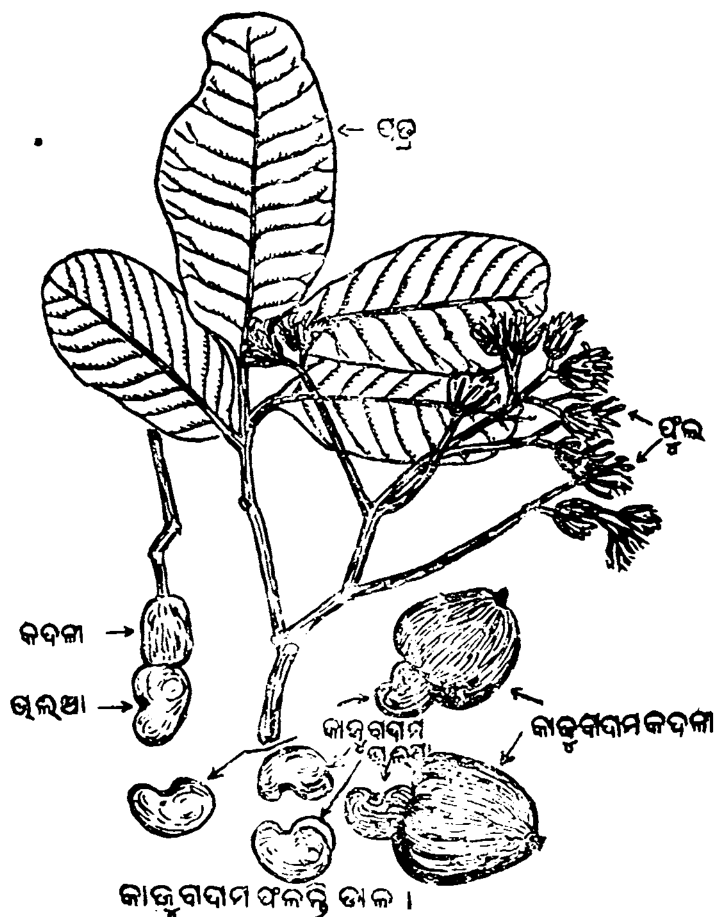
ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ୍ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲଙ୍କାଆମ୍ବ ବା କାଜୁବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାତ୍ର ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଫଳେ । ଏହା ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଯାଏ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ କାଜୁବାଦାମ ଚାଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲାରେ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ସୁବିଧା ରହିଛି । ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ବିଭାଗ କୋରାପୁଟ,ଉଡ୍ରୁମା ଉପତ୍ୟକା, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଉଦୟଗିରି ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା ଅନୁଗୁଳ ପ୍ରଭୃତିର ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କାଜୁବାଦାମ ଗଛ ଲଗାଉଛି ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ହାତେ ଗହିରା ଓ ହାତେ ଗୋଲେଇ ମନ୍ଦା ଖୋଳିବ । ମନ୍ଦାରେ ଖତ ମିଶାଇ ପାଣି ଦେବ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ମନ୍ଦାରୁ ମନ୍ଦା ୭ ମିଟରେ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ମନ୍ଦା ଲଗାଇବ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ଏକ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ଖାଇ ନ ଯିବା ଲାଗି ମୋଡ଼ଆ ନଚେତ୍ ବାଉଁଶ ଘେରାଇ ଦେବ । ଗଛମୂଳ ଖୁସା କୋଡ଼ା କରି ମୂଳକୁ ମାଟି ପିନ୍ଧେଇ ଦେବ ।



କାଜୁବାଦାମ ଫଳନ୍ତି ଡାଳ ।

ଚିତ୍ର ୫୨—(କେନାର୍ଡ ଓ ହଇଣ୍ଟରସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ରୁ ୫ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଫଳ ଧରେ । ଡିସେମ୍ବର ମାସରୁ ଫୁଲ ଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇମାସ ପରେ ଫଳ ପାଚିଲ ହୋଇ ପାରେ ।

ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩ରୁ ୫୦ କଲେ ଭଲିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

———

ପଣସ

(*Artocarpus integrifolia*)

ପଣସ ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ଫଳଗଛ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ମନୁଷ୍ୟର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ପତ୍ର ଜାଳ ହୁଏ । ପଣସ ପଟା ଘରର କବାଟ ହୁଏ । ପଣସ କଠା ତରକାରି ହୁଏ । ପାଚିଲା ପଣସ ଖିଆଯାଏ । ପଣସ ମଞ୍ଜି ତରକାରି ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ପଣସ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଯଥା: (୧) ଖଜା ପଣସ—ଖୋସା ସରୁ; ଶସ ଦୁଧସର ପରି । ପଣସ ଫୁଟ ଖାଇବାକୁ ମସମସିଆ ଓ ମଧୁର । (୨) କାଦୁଆ ପଣସ—ଖୋସା ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ନୋଚର ଯାଏ । (ଚପଟା) (୩) ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ବା ବୁଢ଼ଳିଆ ପଣସ—ଖୋସା ମୋଟ, ମୁନିଆ । ଶସ ପାଣିଚିଆ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ବହୁ ବର୍ଷା ଓ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ସହି ପାରେ । ତେଣୁ ଏହା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବହୁତ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗହିରା, ଲାଲଗୁରୁଡ଼ିଆ, ମଟାଳ ଓ ପଥୁରିଆ ମାଟିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼େ । ମାତ୍ର ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ପଣସ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଖଜା ପଣସକୁ କାଦୁଆ ନଚେତ୍ ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ପଣସ ଚାରା ଉପରେ ଭେଟ କଲମି (Enarching) କରି ନୂଆ ଗଛ ଉତ୍ପନ୍ନ କରାଯାଏ । ଖଜା ପଣସ ଗଛ ଉପରେ କଲମି କଲେ ୧୦୦ ଟାରୁ ୭୦ଟା କଲମି ହୁଏ ଏବଂ ୩୦ଟା ମାଡ଼ି ଖାଇ ଥାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପଣସ ଗଛ ଚେର ବହୁତ ଦୂର ମାଡ଼େ । ଏହି ଚେରରେ ମଧ୍ୟ ଫଳ ହୁଏ । ତିନିଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ତିନିଫୁଟ ବ୍ୟାସ ଗାତ ଖୋଳା-ଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ପିଡ଼ିଆ ଫେଣ୍ଟି ଗଛ ବା ମଞ୍ଜି ପୋତାଯାଏ ।



ପଣସ ଗଛ ଡାଳ, ପତ୍ର ଓ ଫଳ ।

ଚିତ୍ର ୫୩— (କେନାର୍ଡ୍ ଏବଂ ଉଇଣ୍ଟର୍ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚ ସାତ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ପଣସ କଠା ପଡ଼େ । ମାଘ ମାସକୁ କଠା ତରକାରି ଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ । ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଗରମ ପାଇ ପଣସ ପାଚେ । ପଣସ ପାଚିଲେ ଏକ ସୁବାସ ବାହାରେ ।

ଗଛ ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପଣସ ଫଳ ମିଳେ ।

ସପୁରି

(*Ananas Sativa*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ପ୍ରଦେଶ ସପୁରିର ଆଦି ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୫୪୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଇଉରୋପ ଦେଇ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆସିଲା । ଭାରତ ବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲ୍ଲା, ପାରଳା ଖେମଣ୍ଡି ମାଳ ଓ ରସୂଲକୁଣ୍ଡା ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ବିଶେଷ ଭାବରେ ମିଳେ ।

ପ୍ରକାର— ସପୁରି ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପତ୍ରଦେହରେ ଧଳା ଧଳା ମହମ ସ୍ତର ଥାଏ । ପତ୍ର ତଳପାଖ ସାମାନ୍ୟ ଲୋମଶ । ତେଣୁ ଗଛରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ବେଶୀ ପାଣିରେ ଛାଇ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ପୃଥିବୀରେ ୮୦ରୁ ୯୦ ପ୍ରକାର ସପୁରି ରହିଛି । ପତ୍ର ଏବଂ ଫଳର ଆକୃତି ଓ ଓଜନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରିଜାତିର ସପୁରି ଚାଷଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

୧—କାଇନ ବା କଉ ୨—କୁଇନ

୩—ସ୍ପାନିଶ ୪—ସିଙ୍ଗାପୁର

ମାଟି—ଦୋରସା, ବାଲିଆ, ଗୁଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ବନମାଟି ସପୁରି-ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଏନାହିଁ । ତେଣୁ ସପୁରି ଭଲ ଉଠେ ନାହିଁ ।

ଛାଇ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଭଲ ହୁଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବାଉଁଶବୁଦା ଛାଇରେ ସପୁରି ଲଗାନ୍ତି । କଦଳୀ ବଗିଚାରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କଦଳୀ ଗଛ ମଝିରେ ସପୁରି ଲଗାଇବା ଭଲ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ସପୁରି ଗଛରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ପୁଆ ବାହାରେ । ଯଥା:

୧—ଡାଳ (Slip) ୨—କନ୍ଦା ବା ପୁଆ (Sucker)

୩—ଫଳ ଉପରେ ମୁକୁଟ (Crown)

୪—ଫଳ ମୁକୁଟ ତଳପାଖ 'ମୁକୁଟଡାଳ' (Crown Slip)



ପ୍ଲେଟ ୫୦ — ସପୁରି ଗଛ ଓ ଫଳ । ସପୁରି ତୋଳିବା ପ୍ରଣାଳୀ



ପ୍ଲେଟ ୫୧— ଅମୃତଭଣ୍ଡା । ଯତ୍ନକଲେ ଏହିପରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫଳ ମିଳେ ।



ପ୍ଲେଟ ୫୨ — ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବା (ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ)



ପ୍ଲେଟ ୫୩ — ଆଳୁଫସଲ ଓ ସୋରିଷ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ
କଲେ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ଡାଳ ଏବଂ ପୁଆ ଲଗାଇଲେ ଗଛ ବର୍ଷେ ଦେଢ଼ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଫଳେ । ମୁଲୁଂଟ ଏବଂ ମୁଲୁଂଟ ଡାଳ ଲଗାଇଲେ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଫଳେ ।

ଲଗାଇବା—ସପୁର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ନଚେତ୍ ଫଟାଳକରି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ ।

ଏକ ଏକର ଲଗାଇବାକୁ ୭,୫୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୁଆ ଦରକାର ।

ଖତପିନ୍ଧିଆ—ଗୋବର ଖତ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷି ସପୁର ପୁଆ ଲଗାଇବ । ପ୍ରତି ଗଛକୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା – ଖରାଦିନରେ ସପୁର କ୍ଷେତରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଗଛ-ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ରଖିବ ।

ସପୁରି ଫଳିବା—୧୫ରୁ ୨୦ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ସପୁର ଫଳେ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଥର ଫୁଲ ଧରେ । ପୌଷମାସ ଫୁଲ ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ । ଏକ ଏକରରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ସପୁର ବର୍ଷକୁ ମିଳେ ।

ଷ୍ଟ୍ରବେରି

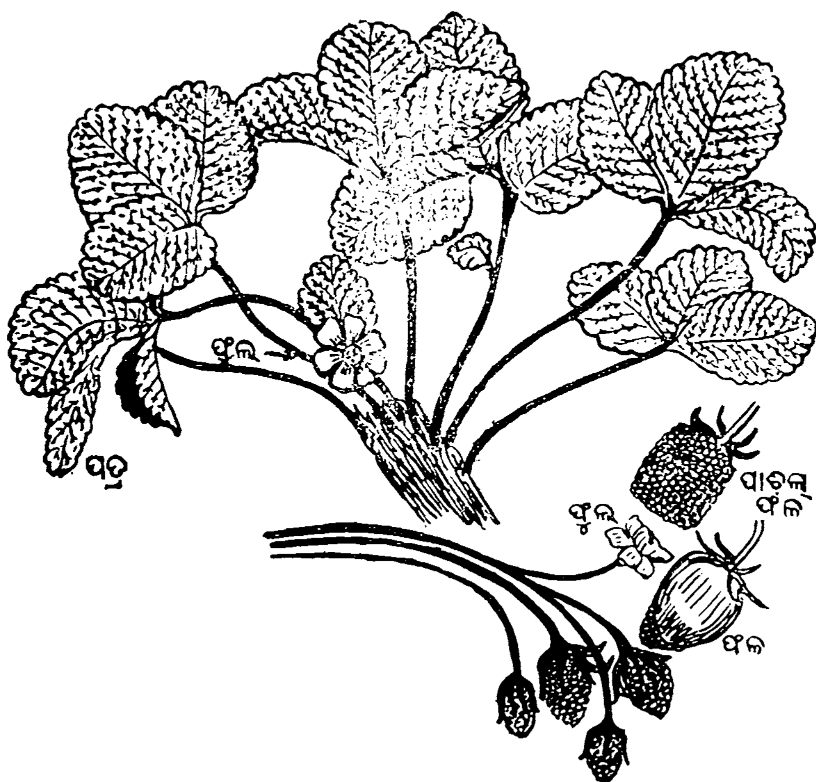
(*Strawberry*)

ଷ୍ଟ୍ରବେରି, ରାସ୍ପବେରି, ଲୋଗାନବେରି, ମ୍ରୁଜବେରି ଓ ଡାନବେରି ନାଶପାତୀଗୋଷ୍ଠମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ । ଭାରତ ବର୍ଷର କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଉଟାକାମଣ୍ଡ ଓ ନୀଳଗିରି ପାହାଡ଼ରେ ଷ୍ଟ୍ରବେରି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଧାବକ-କାଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୫୦)

ଲଗାଇବା – ଦୁଇଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ନାଳ ମାଟିରେ ଖତପିଡ଼ଆ ଫେଣ୍ଟି ଗମେଇ ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଧାବକ କାଣ୍ଡ ରୁଆଯାଏ । ଗଛ ବଞ୍ଚି ପତ୍ର ପକାଇ ବଢ଼ିଲେ ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ଲଗାଯିବାରୁ ଛଅମାସ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ । ଫଳ ପାଚିଲେ ନାଲ ଟହ ଟହ ଦେଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ବୁଦାରୁ ୨୦-୨୫ଟା ଫଳ ତୋଳା ଯାଏ । ଷ୍ଟ୍ରବେରି ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଧରଣର ଫଳ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୫୪—
(ଟେକନାର୍ଡ ଓ ଇଡ୍‌ଣ୍ଡର୍ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ସାରାଂଶ

ପୁରାତନ ପ୍ରସ୍ତର ଯୁଗରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଫଳ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସୁଛି । ଫଳ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଏକ ଶରୀରରକ୍ଷକ ଖାଦ୍ୟ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷ-ଠାରୁ ଫଳ ଚାଷ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପୃଥକ୍ । ଫଳ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଫସଲ । ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ବହୁବର୍ଷ ଧରି ଫଳଗଛ ରହେ । ତେଣୁ ଫଳଚାଷ ଆରମ୍ଭରେ ଗୋଟାଏ ଭୁଲ ରହିଲେ ଏହା ସଂଶୋଧନ କରି ହୁଏନାହିଁ । ତେଣୁ ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ ଓ ପରିଚାଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଫଳ ଗଛ ଭଲ ଉଧାଏ । ମାଟି ଗଭୀର ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଗମ୍ଭୀରକୁ ଚେର ମାଡ଼ିଥିବା ତୃଣକ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳଗଛ କ୍ୱଚିତ ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ କରାଯାଏ । ଫଳରେ ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଅଙ୍ଗଜ ଜନନ ହିଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ତେଣୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଫଳଗଛ ଲଗାଇବାକୁ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ଓ ସାର ଫେଣ୍ଟାଯାଏ । ପ୍ରଦର୍ଶନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଳଗଛ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ପରୀକ୍ଷା ଅନୁମୋଦିତ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ମାତ୍ରା ଅତି ଊଣା । ଫଳ ଗଛ କାଟଛାଣ୍ଟ ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଚାରି ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଧରେ । ଫଳର ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଠିକ୍ ସମୟରେ ତୋଳା ଦରକାର । ଫଳ ତଟକା ଖିଆଯାଏ । କେତେକ ଫଳରୁ ଜାମ, ଜେଲି, ମାର୍ମାଲେଡ଼ ପ୍ରଭୃତି ତିଆରି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କି କି ପ୍ରକାରରେ କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷଠାରୁ ଫଳଚାଷ ପୃଥକ୍ ?

୨—ଫଳବଗିଚା ସ୍ଥାପନରେ କି କି ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୩—ଫଳ ବଗିଚା ପରିଚାଳନା ଲାଗି କି କି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୪—ତୁମ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଜାତି ଆମ୍ବ ବର୍ଣ୍ଣନାକର ।

୫—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳର ପ୍ରଧାନ ଫଳ କଣ ? ଏହି ଫଳ ଚାଷ ବିଶଦ-ରୂପେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

References

Cheema, G. S., S. P. Bhat and K. C. Naik, **Commercial Fruits of India**, Macmillan Co Ltd. Calcutta, 1954.

Gandhi., S. R., **"The Banana in India"** Farm Bulletin No 22, I. C. A. R. New Delhi.

Naik, K. C, **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi. 1958

Ochse, J., M. J. Soule, Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture**, Volumes 'I and II' The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist, **An introduction to Tropical Agriculture**, Longmans, Green and Co., New York 1958.

Thampa, A. R. **Horticulture in the Hill regions of North India**, Directorate of Expansion, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960.

The Care and Feeding of Garden Plants, American Society of Horticultural science, Washington D. C. 1954.

"The mango in India," Farm bulletin No 6, I. C. A. R., New Delhi.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India**, Directorate of Extension, Ministory of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

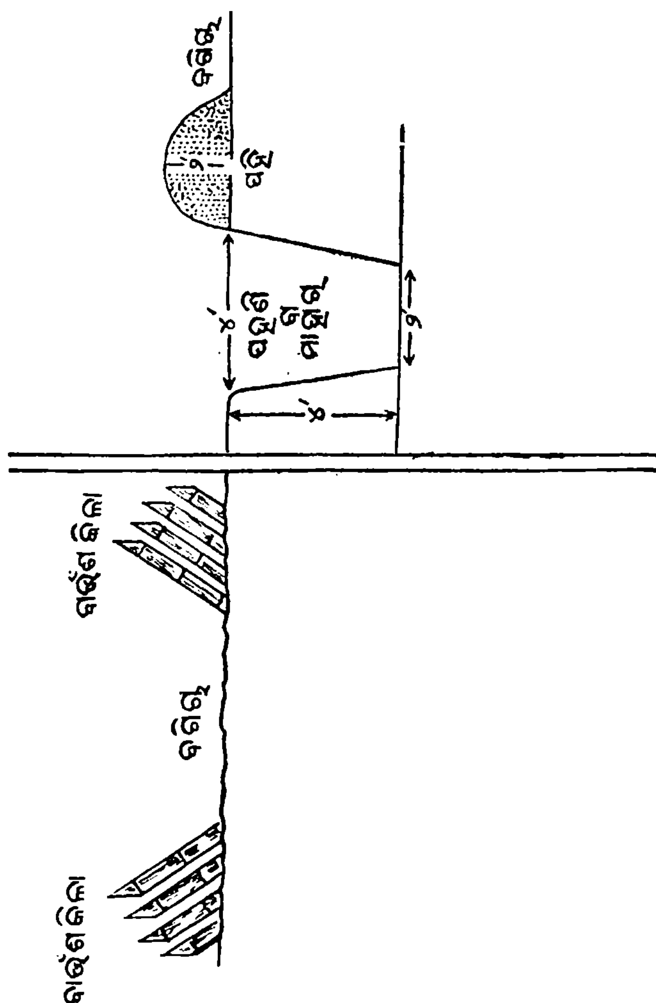
ପନିପରିବା ଫସଲ

ପନିପରିବା ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜୀବନୀକା, ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି ନିମିତ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ଥାଏ । ଆଜିକାଲି କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ବୃହତ୍ ସହର ବଢ଼ି ଉଠୁଛି । ଏହି ସହର-ଗୁଡ଼ିକର ବାସିନ୍ଦାଙ୍କୁ ପରିବା ଯୋଗାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ସେହି ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ ଲାଗି ବ୍ୟବସାୟ ସୂତ୍ରରେ ପନିପରିବା ଚାଷର ପ୍ରସାର ହେଉଛି ପନିପରିବା ଚାଷକୁ ଲାଭପ୍ରଦ କରିବାକୁ ହେଲେ ବାଡ଼ିର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । (ପ୍ଲେଟ ୫୨ ରୁ ୫୪ ଏବଂ ଚିତ୍ର ୬୫)

ପନିପରିବା ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବହୁଦୂରକୁ ପଠାଇବାକୁ ହେଲେ ଉତ୍ତମରୂପେ ଗଣ୍ଡି ବାନ୍ଧି ପଠାଇବାକୁ ହେବ । ପନିପରିବାରେ ଅନେକ ପ୍ରକାର ପୋକ ଓ ରୋଗ ଲାଗନ୍ତି । ପାଣିପାଗର ହଠାତ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହ ପନିପରିବା ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ପନିପରିବା ଅଳ୍ପ-ଦିନିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକର ଚାଷ ଲାଗି ଉର୍ବର ମାଟି ଦରକାର । ଖତ, ସାର ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସାର ଦେବା ସମୟରେ ସତର୍କତା ସହ ଦେବ । ପରିବା ଗଛରେ ସାର ଲାଗିଲେ ସଢ଼ିଯାଏ ।

ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୃହସ୍ଥ କିଛି ନା କିଛି ପନିପରିବା ଛାମୁ ବାଡ଼ିରେ ଚାଷକରେ । ଏହାକୁ ଶାକଶାଳା ବଗିଚା କୁହାଯାଏ । ସ୍କୁଲ, ସରକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ, ମନ୍ଦିର ଓ ପାନ୍ଥଶାଳା ଅଗଣାରେ ମଧ୍ୟ ପନିପରିବା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶାକଶାଳା ବଗିଚା ଚିତ୍ତବିନୋଦନ, ସମୟର ସଦ୍‌ବ୍ୟବହାର, ଅଗଣା ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖିବା ସହିତ ଟଟକା ପନିପରିବା ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଭଲ ପନିପରିବା ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଭାରତବର୍ଷରେ କାଶ୍ମୀର ଉପତ୍ୟକାରେ ଶୀତକାଳୀନ ପନିପରିବା ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ ।



ବାମପାଖ—ବଗିଚ୍ଚ ଘରପାଖରେ ବାଉଁଶ କଳା ।
ଡାହାଣ— ନାଳ ଓ ପନ୍ଥ

ଚିତ୍ର ୫୫—ଗୃହପାଳିତ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ଦାଉରୁ ପନିପରିବା ଫସଲ ରକ୍ଷାଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବାଡ଼ ।

ପନିପରିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଧର୍ମ ଓ ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :—

୧—ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଖାଦ୍ୟ ପରିବା—କନ୍ଦମୂଳ, ଖମ୍ବଆଳୁ, ଟାପିଓକା, ଓଲୁଅ ଓ ସାରୁ ।

୨—କୋବି ଫସଲ (Cole crops)—ଓଲକୋବି, ଫୁଲକୋବି, ବନ୍ଧାକୋବି ।

୩—କଖାରୁଜାତି ଫସଲ—ବୋଇତି କଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ, ଲାଉ, ତରଭୁଜ, କଲରା, ଫୁଟି ।

୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ।

୫—ମୂଳଜାତି ଫସଲ—ମୂଳା, ବିଟ, ଗାଜର, ସାଲଗମ ।

୬—ବିଲାତି ଆଳୁ ।

୭—ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ—ବିନ୍, ମଟର, ଗୁଆଁର ।

୮—ବାଇଗଣ ଜାତି ଫସଲ ।

୯—ଶାଗଫସଲ—କୋଶଳା, ଖଡ଼ା, ନେଉଟିଆ, ପୋଇ, ବଥୁଆ, ପାଳଙ୍ଗ, ଶଜନା ।

୧୦—ବିବିଧ ପରିବା—ଭେଣ୍ଡି, କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଓଉ, ବାଉଁଶକରଡ଼ ।

ବିଲାତିବାଇଗଣ

(*Lycopersicum esculentum*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା ବିଲାତିବାଇଗଣର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୬୮୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହେଲା । ଓଡ଼ିଶାରେ ସ୍ନ ୧୯୨୦ ମସିହାରୁ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ।

ଚାଷ କରା ଯାଉଥିବା ବିଲାତିବାଇଗଣକୁ ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗକରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:

୧—କମିଉନ (Commune)—ଗଛ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଗଛ ଲେମଣ । ହାତରେ ଲଗିଲେ ଅଠାଳିଆ ଲାଗେ ।

୨—ଗ୍ରାଣ୍ଡିଫୋଲିୟମ (Grandi folium)—ଗଛର ପତ୍ର ବଡ଼ ବଡ଼ ଓ ଚଉଡ଼ା ।

୩—ଭାଲିଡମ୍—(Validum)ଗଛ ବାଙ୍ଗର ଓ ବୁଦା ଆକାର ଧରି ବଢେ ।

୪—ସେରସିଫର୍ମ (Cerasiform)—ପତ୍ର ସରୁଆ, ଫଳ ବରକୋଳି ପରି ।

୫ - ପାଇରି ଫର୍ମ (Pyriform)—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ପିଜୁଳିପରି ।

କମିଉନ ଜାତି ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ବାଇଗଣ ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଲାଲ ଦେଖାଯାଏ । ଲାଲ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚୋପା ଓ ଶସରେ କାରୋଟିନ ଓ ଲାଇକୋ ପରସିନ୍ ଉପାଦାନ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚୋପାରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ନ ଥାଏ; ଶସରେ ଥାଏ ।

ବିଲାତିବାଇଗଣ ପାଚିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ (୧) ସହଳ (୨) ଲଘୁ ଏବଂ (୩) ଶାରଦିଆ—ଏପରି ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଚାଷ କରିବା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ବିଲାତି ବାଇଗଣ—

ଲାଲ—ପଣ୍ଡିରୋଜା, ଅକ୍‌ସହାର୍ଟ, ମାରଗ୍ଲୋବ, ବନିବେଷ୍ଟ,
ହଳଦିଆ—ଗୋଲଡନ୍ ପ୍ଲମେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ମାତ୍ର କୋରାପୁଟ ଜିଲାର ୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ଉପତ୍ୟକା ଓ ମାଳଭୂମିରେ ଜୁଲାଇ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।
ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାପରଠାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବିଲାତି ବାଇଗଣ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଅବସ୍ଥା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଢଗିଡ଼ା ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଗୁରା ଉଡାଉବା—କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯିବାର ସୃଣ ସପ୍ତାହ ଆଗରୁ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗୁରା ଉଡାଉବ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଟାଳ ଗୃଖଣ୍ଡେ ଉଚା କରିବ । ପଟାଳ ମାଟିରେ ମଲ ଖତ ଦେଇ ଉର୍ବର ରଖିବ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ପାଳ ଘୋଡାଇ ଦେବ । ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରି ଆସିଲେ ପାଳ କାଢ଼ିଦେବ । ଚଳ ମୁଣ୍ଡାକୁ ଦୁଇବେଳା ଝରାରେ ପାଣିଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଜମି ତିଆରି ଓ ଲଗାଇବା—ଜମି ତିନ ଗୁରଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । ପାକଶାଳା ବଗିଚ୍ଚାରେ ୫ ହାତ ଚଉଡ଼ାର ପଟାଳ କରିବା । ହାତେରୁ ଦେଢ଼ହାତ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠିଏ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗୁରା ଲଗାଇବ । ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଦା ହାଣି ମଲଗୋବର ଖତ ପୂଳାଏ ମିଶାଇଦେବ । ଗୁରା ଲଗାଇ ପାଣି ଦେବ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଦା ରହୁଥାଏ ।

ଖତ ପକାଇବା ଓ ସାର—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦନ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଦରକାର କରେ । ଫସ୍‌ଫରସ ଉପାଦାନ ଗଛରେ ଅଧିକ ଫଳ ଆଣେ । ପୋଟାଶ ଫଳକୁ ସ୍ୱାଦୁକର କରାଏ ।

ଦୁଇ ଥରରେ ସାର ଦେବ । ପ୍ରଥମଥର ଗୁରା ରୋଇବାର ମାସକ ପରେ, ଦ୍ୱିତୀୟଥର ମାସେ ଗୁଡ଼ ହୁଡ଼ାଟେକିବା ବେଳେ (ପ୍ଲେଟ ୫୫) ।

ଗଛ କାଟଛାଣ ଓ ରଞ୍ଜାଦେବା—ବିଲାତିବାଇଗଣରେ ରଞ୍ଜା ଦେଲେ ଗଛ ସିଧାସଳଖ ବଢ଼େ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଗଣ୍ଡିକୁ ଗଣ୍ଡି ଝୁଲି ରହୁ ତୋଳିବା ସହଜ ହୁଏ । କ୍ଷେତସ୍ୱଷ ପ୍ରତି ରଞ୍ଜାଦେବା ଖର୍ଚ୍ଚ ସାପେକ୍ଷ ।

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ମାଟି ଓଦା ଦେଖି ପାଣି ଦେବା ଦରକାର । ଅଧିକା ପାଣି ଦେଲେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ ।

ଫଳତୋଳା—ଗଛରେ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ପାଚି ଆସିବା ଦେଖା ଗଲେ ତୋଳିବ । ଦରପାକଲ ତୋଳା ଭଲ । ପୁରାପାକଲ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଫାଟିଯାଏ । ଅଧିକ ଦୂରକୁ ରପ୍ତାନି କରି ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୮° କୁଇଣ୍ଟାଲ ପାଚନ୍ଲି ବନ୍ଧିତ ବାଇଗଣ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ବାଇଗଣ

(*Solanum melongena*)

କହ ଯାଇଛୁ ବରାହ ପୁଅ,
ଦଶଟି ମାସ ବେଗୁନ୍ ରୁଅ ॥
ଚୈତ୍ର ବୈଶାଖ ଦେବୁ ବାଦ
ଏଥିରେ ନାହିଁ ବାଦ ବିବାଦ ॥
ପୋକ ଧରିଲେ ଦେବୁ ଛାଇ
ଏହାଠାରୁ ଭଲ ଉପାୟ ନାହିଁ ॥
ମାଟି ଶୁଖିଲେ ଦେବୁ ଜଳ
ସବୁ ମାସରେ ପାଇବୁ ଫଳ ॥

—ଖନାବଚନ

ଫଳର ଆକାର, ଗୁଣ ଓ ବୃକ୍ଷ ସ୍ଥାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବାଇଗଣଗୁଡ଼ିକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୫୭)

୧—ଭେଲୁଆ, ପାଳୁଆ (Solanum melogena var esculentum) ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ମୋଟା । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ମୋଟା ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ । ବାଇଗଣ ଗୋଲ ବା ସାମାନ୍ୟ ଲମ୍ବାଳିଆ । ବାଇଗଣ ମିଞ୍ଜିଆ । ରଙ୍ଗ କଳା, ଧଳା ଓ ଶାଗୁଆ ।

୨—ନାଇକର (Solanum melogena var serpentinum) ଗଛ ଝାମ୍ପୁରି ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ । ପତ୍ର ସରୁଆ ଓ କଣ୍ଟାମୟ । ବାଇଗଣ ଲମ୍ବା ଓ ସରୁଆ । ତିନି କିସମର ନାଇକର ଅଛି । ଯଥା :—

ପେଣ୍ଡି—୩ରୁ ୪ଟା ବାଇଗଣ ଏକାଠି ଫଳେ ।

ଗଜଦନ୍ତୀ—ବାଇଗଣ ସରୁଆ, ଧଳା, ହାତୀଦାନ୍ତପରି ବଙ୍କା ।

ନାଇକରି—ବାଇଗଣ ଆଙ୍ଗୁଠିପରି ସରୁଆ

୩ – ମୁକ୍ତକେଶୀ (Solanum melogena var. depressum) ଗଛ ରସାଳ । ଗଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର କଣ୍ଟାଶୂନ୍ୟ । ଫଳ ସାଉଁଳିଆ । ବାଇଗଣ ଗାଢ଼ କଳା ନଚେତ୍ ଧଳା ଓ ଗୋଲଳିଆ । ଯଥା—ବନାରସୀ ଏବଂ ମୁକ୍ତ-କେଶୀ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ ଭଲ ଫଳେ ।

ମୁକ୍ତକେଶୀ



ପାଲୁଆ



କଷ୍ଟାଭିଗ୍



ନାଇକର



ମାଟି—ପଠା, ପାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଦର ଜମିରେ ଖତ ଦେଇ କଣ୍ଟାବାଇଗଣ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବୈଶାଖ ଜେଷ୍ଠ ଝାଞ୍ଜି ସମୟ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ବର୍ଷାର ଯେ କୌଣସି ସମୟରେ ବାଇଗଣ ଲଗା ଯାଇଥାଏ ।

ତଳି ଉତାରିବା—କ୍ଷେତରେ ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ ଗଛ ଉତାରିବ । ଖତ ଦେଇ ପଟାଳି ମାଟି ଉର୍ବର କରିବ । ଖତ ଗମି-ଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମାଟି ଗରମ ରହିବା ଲାଗି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ । ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—କ୍ଷେତ ତିନି ଥର ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ଦେବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତିଆରି କରିବ । ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗଛ

ପୋତିବ । ମଦାରୁ ଅନେକ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଲଗାଇଲେ ଖୁଣ୍ଟା ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଏକର ପ୍ରତି ୭୦୦୦ ବୁଦା ବାଇଗଣ ରହିବା ଦରକାର । ଗଛ ଲଗାଇବାବେଳେ ମୂଳକୁ ଭଲରୂପେ ଦାବି ଦେବ । ଗଛ ବଞ୍ଚିବା ଯାଏ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର—ମାଟି ଭେଦରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏକରପ୍ରତି ୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ ଓ ୧୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଦରକାର । ପଟୁମଟ୍ଟା ଓ ପାଳ ଜମିରେ ୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେବା ଦରକାର ।

ଜମିଚଷ ସମୟରେ—୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଅଧକୁଇଣ୍ଟାଲ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ଦେଇ ଗଛ ଲଗାଇବ ।

ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୩ ସପ୍ତାହପରେ—୨ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ିଆ; ୩୦ କଲୋ ପୋଟାଶ, ୪୦ କଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଫଳ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ପରେ—୪୦ କଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ୩୦ କଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାଇଗଣ କ୍ଷେତ ଘାସେଣା ଧରେ । କ୍ଷେତକୁ ବାଛି, ଖୁସାକୋଡ଼ା କରି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଗୁଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଏବଂ ବର୍ଷାପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ଗଛମୂଳରେ ସାର ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ିଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୮ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସିଆରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳ ବଢ଼ିବା ନିମନ୍ତେ ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପାଣି ଅଭାବରେ ଗଛ ପାକଳ ପଡ଼ି ପତ୍ର ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଗଛ ଅଣ୍ଟା ହୋଇ ଠିଆ ହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୬ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣ ତୋଳାଯାଏ । ପଠା ଓ ପାଳରୁ ୪୦ରୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣ ମିଳେ ।

— — —

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା

(*Melons and Gourds*)

ବୋଇତିକଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ, ଲଉ, ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, ପୋଟଳ, କଲରା, କାକୁଡ଼ି, ତରଭୁଜ, କସ୍ତୁରି ତରଭୁଜ, ଜହ୍ନି ଓ ତୋରଡ଼ା ଏହି ବର୍ଗ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ତରଭୁଜ ଓ କସ୍ତୁରି ତରଭୁଜ ଫଳ ସ୍ୱରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୫୭ ଓ ୫୮) । ଏହା ବ୍ୟତୀତ, ଲଉ, କଖାରୁ ଓ ପୋଟଳ ପ୍ରଭୃତି ତରକାରି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଲଟା ଫସଲ । ଗଛ କେତେ ଦିନ ଲଟାଇବାର ପରେ ଫୁଲ ଧରେ । କୀଟପତଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଅଣ୍ଡିରି ଓ ମାଈ ଫୁଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଲଟାରେ ଆଗ ଅଣ୍ଡିରି ଫୁଲ ଫୁଟେ ।




କସ୍ତୁରି ତରଭୁଜ ବା ଖରଭୁଜ ।

ଚିତ୍ର ୫୭—କସ୍ତୁରି ତରଭୁଜ । ଭାରତବର୍ଷର ଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ । ଫଳ ରୂପେ ଖିଆଯାଏ ।

ଡାହାଣ ଚିତ୍ର—ତରଭୁଜ ଗୋଲରେ କଟାଯାଇ ରଖାଯାଇଛି ।

ଅଧିକ ଜାତି ଲତା ଆକର୍ଷି (Tendril) ସାହାଯ୍ୟରେ ଲତାନ୍ତି । ଡ଼ଙ୍କ ବା ଲତା ଗୋଲ ନଚେତ୍ ଜଦା ରହେ । କେତେକ ବେଗର ପାଣିରେ ଏବଂ କେତେକ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ପାଣି ଖାଇ ବଢ଼ନ୍ତି । ଫଳ ମାଂସଳ ଓ ଚକ୍‌କଣ । ଫଳ ଗଠନ ଅନୁସାରେ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ଯଥା (୧) ପେପୋ ଏବଂ (୨) ବେରି । ପେପୋଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚଲେ ଫାଟେ ନାହିଁ । ଯଥା—ଲାଉ, କଖାରୁ ପାଣିକଖାରୁ ଓ ତରଭୁଜ । ବେରି ଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚଲେ ଫାଟିଯାଏ,ଯଥା—ଫୁଟି ଓ କଲରା

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ—କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ପରିବା ଯେନ ମନ୍ଦା ୫ରୁ ୭ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଭାବେ ଲଗାଯାଏ, ବର୍ଷାଦିନଆ ଫସଲ ବହୁତ ଲତାଏ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ-ନାହିଁ । ଶୀତଦିନଆ ଫସଲରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

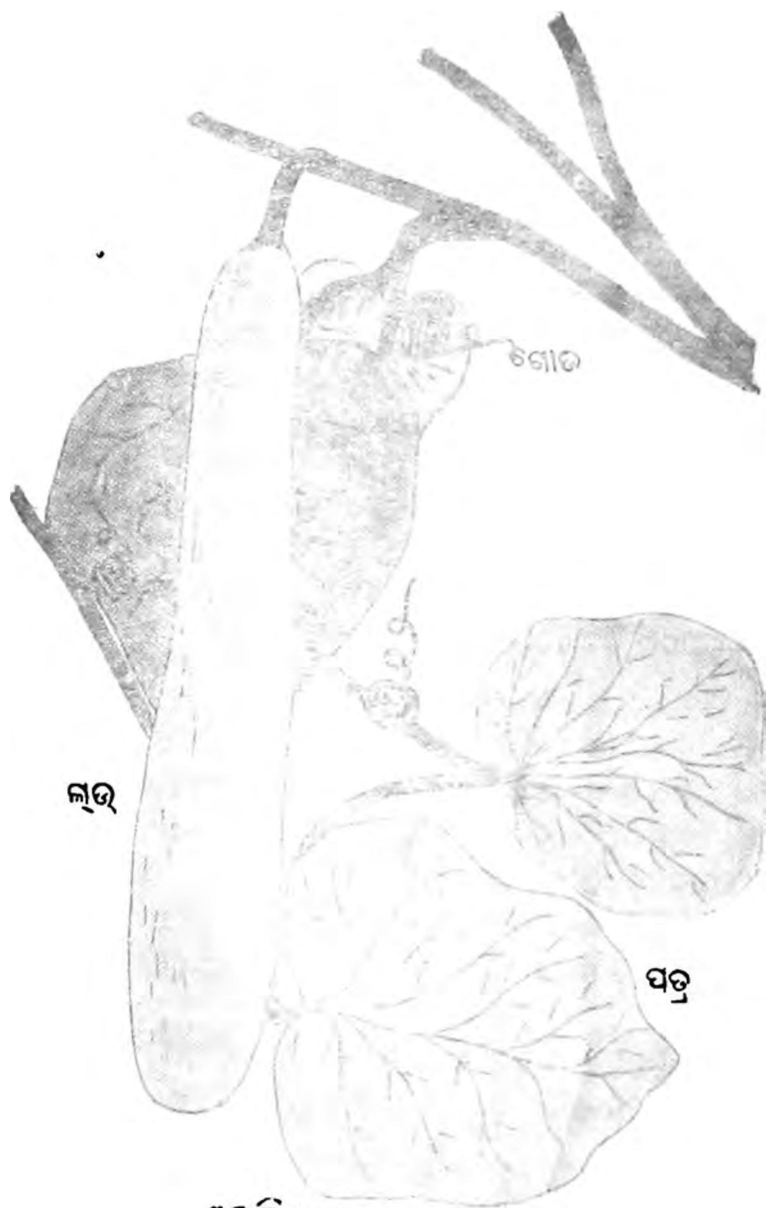


ତରଭୁଜ

ଚିତ୍ର ୫୮—ତରଭୁଜ । ଖରାଦିନରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ ଫଳ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ-ଋତୁରେ ଖାଇଲେ ଦେହ ଥଣ୍ଡା ରହେ ।

ଜାହାଣଚିତ୍ର—ତରଭୁଜ ଚକ୍ରଣ୍ଡା

(Stuckey)ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ଚିତ୍ର ୫୯—ଲଉ, ଭାରତର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।
(ମେହେଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ମନ୍ଦା ଗୋଟିକରେ ୫ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ପୋଟଳ, କୁନ୍ଦୁରି ଓ କାଙ୍କଡ଼ ଗଣ୍ଡ ଲାଗେ । ମଞ୍ଜିରୁ ଚଢ଼ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ଏହି ପରିବା ଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈଗଣ୍ଡ ଲଗାଇବା ଦରକାର ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଇ ପାଳ ଘୋଡ଼େଇ ଦେବ । ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦେବ । ଚଢ଼ ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦେବ । ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, କୁନ୍ଦୁରି, ଲାଉ, ପାଣିକଖାରୁ ଓ କଖାରୁ ଲଟା ରଞ୍ଜାଦେଇ ନଚେତ୍ ଭାଡ଼ିକରି ମଡ଼ାଇବ । ମନ୍ଦାରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ମିଉରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ଦେବ । ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ଦେଲେ ଫଳ ଭଲ ଆସେ ।

ବିନ୍ ଓ ମଟର

ବିନ ଓ ମଟର ଜାତି ପରିବା ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ (Leguminous) ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏହି ଜାତିର ପରିବା ପ୍ରୋଟିନ ପଦାର୍ଥରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚାଷ ହେତୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼େ । ଏହି ପରିବା ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଚଟକା ଓ କେତେକ ଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ଦରକାର ହୁଏ । ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ବିନ୍, ଝୁଡ଼ୁଙ୍ଗ, ଗୁଆଁରା ଓ ମଟର ରହିଛି ।

ବିନ୍

ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍, ଲିଇମା ବିନ, ବ୍ରଡ୍ ବିନ୍, ଗୋଆ ବିନ୍, ଜ୍ୟାକବିନ, ପୋଲ୍ ବିନ୍, ଭେଲଭେଟ ବିନ୍, ଶିମ୍ବ ଓ କ୍ଲଷ୍ଟର ବିନ୍ ପରିବାରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

— — —

ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍

(*Phaseolus Vulgaris*)

ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ୍ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରୁ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—(୧) ଡ୍ୱାର୍ଫ ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ୍, ଯଥା – ବାଉଣ୍ଟିଫୁଲ,ବାକସି, ହ୍ୱାଇଟ୍, ରେଡ୍, ସ୍ପେକ୍ଲଡ ବା ଛୁଟଜାତି ।

(୨) ପୋଲ ବିନ ବା ରଞ୍ଜାବିନ୍ – କେଣ୍ଟକ, ବାଣ୍ଡର । ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗଛ ଲଟାଏ, ଡେଣ୍ଟୁ ଖୁଣ୍ଟି ପୋତି ମଡ଼ାଯାଏ । ଫୁଲ ଧଳା ।

ଜମିତିଆରି—ମାଟି ଚଷି ନଚେଇ୍ ହାଣି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଘରି ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ବାନ୍ଧ କୁଣାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ହାତେ ଛଡ଼ା ଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଖଖଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ଅଧଇଞ୍ଚ ଗଭୀରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେଇ ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ ଦିନର ହେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲେ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୪୦ କଲେ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପାଣି ଝରରେ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଖୁସାଇ

ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ । ନାଳରେ ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିଦେବ ।

ବିନ୍‌ତୋଳା—ମାସକ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଲଗାଯିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫସଲ ବିନ୍ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୋଆବିନ

(*Psophocarpus tetragonolobus*)

ଗୋଆବିନ ଲଟାଏ । ଲଟା ଦୁଇ ତିନ ମିଟର ଲମ୍ବ । ଫୁଲ ନେଳଆ । ଫଳ ଚେପ୍ଟା ଚେପ୍ଟା ହୋଇ ଫଳେ । ବିନ୍ କରମଙ୍ଗା ପରି । ମାତ୍ର କରମଙ୍ଗାର ୫ଟା ଧାର । ଗୋଆବିନ୍‌ର ୪ଟା ଧାର । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଚଉଧାର ଶିମ୍ବ କୁହାଯାଏ । ଶିମ୍ବ ୨୦ରୁ ୨୨ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୩-୪ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ-ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । ମନ୍ଦା ପ୍ରତି ୩-୪ଟା ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ପାଞ୍ଚ-ଛଅ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ । ଲଟା ମାଡ଼ିବାକୁ ରଞ୍ଜା ଦିଆଯାଏ ।

ଫଳିବା—ମଞ୍ଜି ଲଗାଯିବାର ଅଢ଼େଇମାସ ପରେ ଲଟାରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫଳ ଧରିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ତୋଳାଯାଏ । ଦଶହରାଠାରୁ ଶ୍ରୀପଞ୍ଚମୀ ଯାଏ ଫଳେ ।

ଗୁଆଁରା

(*Cyamposis Psoraliodes*)

ଗୁଆଁରା ପରିବାରୂପେ ଓ ଗଛ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଅଳ୍ପ ବର୍ଷା ଓ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଖାଇ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସୁର୍ତ୍ତି, ପୋଣ୍ଡଆ ଏବଂ ପରଦେଶୀ, ଏହିପରି ତିନି ପ୍ରକାର ଉନ୍ନତ ଗୁଆଁରା ବଛା ଯାଇଛି ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଓ ଶୀତଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଆଁରା ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଗୁଆଁରା ଅଧିକ ବଢ଼େ ; ଶୀତଋତୁ ଗୁଆଁରା ଅଳ୍ପ ଉଚ୍ଚ ବଢ଼େ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାରକରେ ।

ବୁଣିବା—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଗୁଆଁରା ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପ୍ରାୟ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ପତ୍ରଆ—ଶିମ୍ବିଜାତି ଫସଲ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ସାରରୁ ଭଲ ଉପକାର ପାଇଥାଏ । ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ସିଆର କାଟିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇବ । ଗଛ ୪—୫ ପତ୍ର ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋ ଆଲମୁନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ- ଶୀତଦିନ ଲଗା ଗ୍ରୁଆଁଗ ଫସଲ ଗଛ ଉଠିବା ପରଠାରୁ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଦୁଇ ତିନି ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣି ଦେବ ।

ଛୁଇଁ ତୋଳା—ଭାଦ୍ରବ (ସେପଟେମ୍ବର) ମାସରୁ ଗ୍ରୁଆଁଗ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ । କଅଁଳ ଛୁଇଁ ତରକାରି ଲାଗି ଭଲ । ପାକଲ ଛୁଇଁ ତରକାରି କଲେ ଖୋଳପା ବାହାରି ଭଲହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକ ଏକରରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ ହଜାର ଗ୍ରୁଆଁଗ ଗଛ ରହେ । ୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ ।

ଶୀତଦିନ ବୁଣା ଗ୍ରୁଆଁଗ ଗଛ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ହୁଏ । ଫଳ ଅଳ୍ପ ଫଳେ ।

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ

COWPEA

(Vigna Catjung)

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ବରଗଡ଼ା ବର୍ଷାଦିନଆ ଫସଲ । ଜଳ-ସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ କାର୍ତ୍ତିକମାସରୁ ବୈଶାଖ ମାସଯାଏ ବରଗୁଡ଼ି ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଏବଂ ବରଗଡ଼ା ଅଧିକ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ।

ଝୁଡ଼ୁଙ୍ଗ ଲଟାଏ । ବରଗଡ଼ା ଭାଡ଼ କରି ମଡ଼ାଯାଏ । ବରଗୁଡ଼ି ଝଙ୍କାଳିଆ ଧରି ହାତେ ଉଚ୍ଚା ବଢ଼େ । ଏହା ସବୁଜଖତ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ-କରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଛୁଇଁ ଲାଲ, ଶାଗୁଆ ଓ ଧଳା ରହିଛି । ମଞ୍ଜି ମଧ୍ୟ ଲାଲ ପିଙ୍ଗଳ ଓ ଧଳା ରହିଛି ।

ବୁଣା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରି ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ପିଆରରେ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ବୁଣାଯାଏ । ସବୁଜ ଖତଲାଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ। ସବୁଜଖତ ଲାଗି ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ।

ଉନ୍ନତ ଜାତି ବରଗୁଡ଼ି—ମାଡ୍ରାଜର କୋଏମ୍ବାଟୋର ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ସି ୫୭, ସି ୪୧୯ ଏବଂ ସି ୪୨୨ ନମ୍ବର ବରଗୁଡ଼ି ବଛା ଯାଇଛି। ଏଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ ୯୫ ଦିନ, ୯୦ ଦିନ ଏବଂ ୬୦ଦିନରେ ପାଚିଲା ହୋଇ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶିମ୍ବଜାତି ଫସଲ ଲାଗି ଫସଫେଟ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର। ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋ ସୁପର ଫସଫେଟ ବରଗୁଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଭଲ। ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ବୁଣି ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିଦେବା ଭଲ। ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରେ ଗଛ ୧୦-୧୨ ଦିନ ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ନଚେତ୍ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାଦିନରେ ବରଗୁଡ଼ି ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ। କିନ୍ତୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ବୁଣା ବରଗୁଡ଼ି ୭-୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ୧୦ ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣି ଦରକାର କରେ।

ଛୁଇଁ ତୋଳା—ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ। ତରକାରି ଲାଗି ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଓ ବରଗଡ଼ା ଆଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ତୋଳାଯାଏ। ଡାଲି ଲାଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ତରକାରି ଲାଗି ସ୍ୱାଦୁକର ନୁହେଁ। ମଞ୍ଜି କଅଁଳ ଥିବାବେଳେ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ।

ଆମଦାନି—ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଛୁଇଁ ତୋଳି ଅମଳ କରାଯାଏ। ଗଛ ସହିତ ଉପୁଡ଼ା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ। ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ି ଅମଳ କରାହୁଏ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ବୋଝ ମିଳିଥାଏ।

ମିଶ୍ରିତଫସଲ—ମାଣ୍ଡିଆ, ଜଆର ଓ ମକା କ୍ଷେତରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ବରଗୁଡ଼ି ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣାଯାଏ। ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ଜୁଆର ବୁଣିବା ପରେ ଦୁଇତିନି ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ୫୦ରୁ ୭୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନ ହୁଏ ।

ଭେଣ୍ଡି

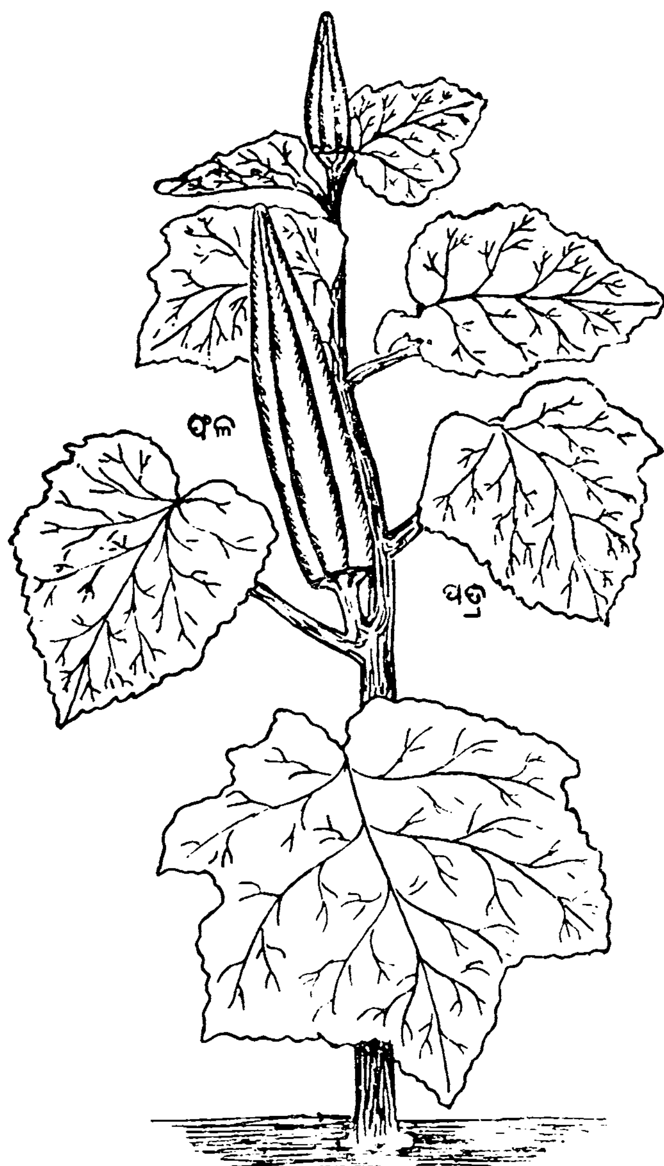
(*Hibiscus esculentus*)

ଭେଣ୍ଡି କପା ଜାତିଗଛ । ଏହା କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ତରକାରି କରାଯାଏ । ଭେଣ୍ଡିରେ ଜୀବସାର ଏ ଏବଂ ବି ରହିଛି । ଏଥିରେ ଜୀବସାର ସି ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଆଖୁ ଦୋରୁଅ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧା ଯିବା ସମୟରେ ଭେଣ୍ଡି ରସ ଦେଇ ମଳ କଢ଼ାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭେଣ୍ଡି ଗଛରେ ଭୂତାଣୁ (   ) ଜନିତ ରୋଗ ପତ୍ରକୁ କବର କରିପକାଏ । ଏହି ରୋଗ ହେଲେ ଗଛ ଫଳେ ନାହିଁ । ଗଛର ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭେଣ୍ଡି ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) ଲୋହିତ । ଲୋହିତ ଭେଣ୍ଡିଗଛ ଲୋହିତ, ପତ୍ର ଛୁଣ୍ଡା ଛୁଣ୍ଡା; ଭେଣ୍ଡି ମଧ୍ୟ ଲୋହିତ । ଲୋହିତ ଭେଣ୍ଡିକୁ ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ସେତେ ଆକ୍ରମଣ କରେନାହିଁ । ଶାଗୁଆ ଭେଣ୍ଡି ସହଜରେ କବରା ପଡ଼େ । ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ "ପୁସା ଶାଓ୍ୱାନ୍" ଭେଣ୍ଡି ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଭେଣ୍ଡି ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଋତୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଭେଣ୍ଡି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ବର୍ଷାଦିନଆ ଏବଂ (୨) ଖରଟିଆ ବା ସାତପତୁର । ସାତପତୁର ଗଛ ଏକମିଟରରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାଦିନଆ ଭେଣ୍ଡି ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରୁ ଆଷାଢ଼ ମାସ ଯାଏ ଏବଂ ସାତପତୁର ଭେଣ୍ଡି କାର୍ତ୍ତିକରୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସଯାଏ ଲଗାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୦—ଉତ୍ତମ ଜାତର ଭେଣ୍ଡି । ଭେଣ୍ଡି ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା, ଶାଗୁଆ ଏବଂ ୫ରୁ ୭ଟା ଧାର ରହିଥାଏ । (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ଲଗାଇବା—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବଗସ୍ତରେ ଦେଡ଼ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟିକରି ଚୌରସ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଭେଣ୍ଡି ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼ିକରି ଏବଂ ଖରାଟିଆ ଭେଣ୍ଡି ୩୦ରୁ ୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ବୁଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗୁଖଣ୍ଡେ ଛାଡ଼ି ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୩ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଭେଣ୍ଡି ବଢ଼ିଶିଆ ଫସଲ । ଜମି ଚାଷବେଳେ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଖତ ମାଟିରେ ଗମିଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମଞ୍ଜିବୁଣାଦିନ ସିଆର କରିବ । ସିଆରରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୦-୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦-୭୫ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ବର୍ଷାଦିନ ଫସଲ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଶୀତଦିନିଆ ଓ ଖରାଟିଆ ଫସଲରେ ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ଗୁଆଁର ଓ ଭେଣ୍ଡି ମିଶାମିଶି କରି ବୁଣାଯାଏ । ହୁଡ଼ାର ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଗୁଆଁର ଏବଂ ଅନ୍ୟପାଖରେ ଭେଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଭେଣ୍ଡି ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ଭେଣ୍ଡି ତୋଳାଯାଏ ।



ମୂଳଜାତୀୟ ପରିବା

ମୂଳା, ଗାଜର, ବିଟ୍, ଶାଲଗମ, ରୁଟାବାଗା, ପାରସ୍ନିପ୍ ଓ ସାଲସିଫାଇ ମୂଳ ଜାତୀୟ ପରିବା ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ମୂଳା ସର୍ବସାଧାରଣ

ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଇଉରୋପୀୟ ଓ ଆଙ୍ଗ୍ଲୋଇଣ୍ଡିୟ ଲୋକଙ୍କଦ୍ୱାରା ଆଦୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ମୂଳଜାତ ପରିବା ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ଝଡ଼ବର୍ଷାରେ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେତୁ ଗଛର ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ମୂଳରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମା ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ମୂଳ ମୋଟା ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା । ଋତୁରେ ଜଳ ଆଧିକ୍ୟରେ ମୂଳ ପଚା ଦାଗ ଲାଗିଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଟେଲବାଲିଆ ମାଟି ମୂଳଜାତୀୟ ଫସଲ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ପଟୁପଡ଼ା ପାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମିରେ ମୂଳା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ଓ ଟାକଟା ମାଟିରେ ମୂଳ ଫଳେ ନାହିଁ । ଚେପି ହୋଇ ସରୁଆ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ନରମ ହେବା ଦରକାର ।

ଚାଷ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଶହେ ଓଡ଼ ମୂଳା, ଚାର ଅଧକେ ଭୁଲା
ତିନି ଚାଷରେ ଧାନ, ବନା ଚାଷରେ ପାନ ।"

ମୂଳାଜାତୀୟ ଫସଲ ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଗଭୀର ଚାଷରେ ମୂଳ ତଳକୁ ଲମ୍ବିଯାଏ ଓ ଭଲ ମୋଟା ହୁଏ ।

ଖତପଡ଼ିଆ—ମୂଳାଜାତ ଫସଲ ଲାଗି ଗୋବରଖତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଭଲ । ମାଟିକୁ ହାଲୁକା କରେ । ସୁପର ଫସଫେଟ ସାର ମୂଳ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପତ୍ର ବଢ଼ାଇ ମୂଳକୁ କୋମଳ ରଖେ ।

ପାଣି—ମୂଳଜାତୀୟ ଫସଲ ମାଟି ଓଦା ଦରକାର କରନ୍ତି । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଟାଣ ହୁଏ; ମୂଳ ଚିପି ହୋଇ ଫଳେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ରୁ ୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକ ମିଟରରୁ ଦେଢମିଟର ଚଉଡ଼ା ଓ ଦୁଇମିଟର ଲମ୍ବ ପଟାଳ କରାଯାଏ । ପଟାଳ ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀର ହଣାଯାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡମାଟିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—

ମୂଳା—କାଶ୍ମୀରୀ ଧଳା, ବମ୍ବେଇ ଲାଲ ଓ ପୁଷାରୀ ଧଳା, ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବ୍ରେକଫାଷ୍ଟ ମୂଳା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗୁଆପର । ଏହା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ୨୫-୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଇ ଖାଇବାକୁ ହୁଏ । ଏହା କଞ୍ଚା ଖିଆଯାଏ । ଅଧିକ ଦିନ ରହିଲେ ପୋଲ ଧରିଯାଏ ।

ଗାଜର—ଲମ୍ବା ଓ ମଧ୍ୟମ ଭଳି ଥାଏ । ନାଣ୍ଟିସ, ଡାନଭର ହାଫ୍‌ଲଙ୍ଗ, ଚ୍ୟାଣ୍ଟେନେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଗାଜର । ଗାଜର ହଳଦିଆ ଓ ଈଷତ୍ ଲାଲ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ଗାଜର ଭଲ ।

ବିଟ୍—ଡେଟ୍ରଏଟ ଡାର୍କରେଡ୍

ଶାଲଗମ—ଧଳା ନଚେତ୍ ଲାଲ । ଗୋଲ୍ଡେନ ବଲ୍, ସ୍ନୋବଲ ଏବଂ ପରପ୍ଲଟପ୍ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଶାଲଗମ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି

ମୂଳା—୫ରୁ ୭ କେଜି ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଗାଜର—୨ରୁ ଅଢେଇ କେଜି । ଗାଜର ମଞ୍ଜି ଆଞ୍ଚୁଆଞ୍ଚଡ଼ା । ଏକାଠି ପୁଳା ପୁଳା ପଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ବାଲି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ବିଟ—ବଗିଚାରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କେଜି ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ବିଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେତ୍ ଜଳ ପକାଇ ଚାରି ଦିନ ପରେ ଗଛ ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଶାଲଗମ—ଦେଢ଼ କେଜି ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣିବା ଦୂରତା—

ମୂଳା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ବ୍ୟବଧାନରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଗାଜର—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ା ।

ବାଟ—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳି ଗଭୀରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ବା ଚାରା ଲଗାଯାଏ ।

ଖତପିଇଆ—ପ୍ରତି ୨୦ ବର୍ଗ ମିଟର ପଟାଳି ପ୍ରତି—

ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ—୧୦ କିଲୋ
ସୁପର୍ ଫସଫେଟ୍ —୨୦୦ଗ୍ରାମ
ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ —୨୫୦ ଗ୍ରାମ

ଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ପଟାଳିରେ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ବିଲାତି ଆଳୁ

(*Solanum tuberosum*)

ବିଲାତିଆଳୁକୁ "ଆଇରସ୍ ପଟାଟୋ" କୁହାଯାଏ । ମାଟିତଳେ ମାଡ଼ିଥିବା କାଣ୍ଡରେ ଶ୍ୱେତସାର ପ୍ରଭୃତି ଜମା ହୋଇ ଗୋଲକାର ଧରେ । ଏହି ଗୋଲାକାର ପିଣ୍ଡକୁ ଟିଉବର କୁହାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ୍ ୫୭) । ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ୭ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଗହମ ୫ରୁ ୭ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ମିଳୁଥିବା ସ୍ଥଳେ ବିଲାତି ଆଳୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୮ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ସୁତରାଂ ଆଳୁଚାଷରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ ଗୁଣ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଥାଏ ।

ବିଲାତିଆଳୁ ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଦିନବେଳା ଗରମ କିନ୍ତୁ ରାତିକୁ ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ୁଥିବା ଜାଗାରେ ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ । ଖରାଦିନେ ଦିନବେଳା ପରି ରାତିରେ ଗରମ ହୁଏ । ତେଣୁ ଦିନବେଳା ପତ୍ରରେ ଯେତିକି ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ହୁଏ, ରାତିକୁ ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟାରେ ସେତିକି ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିତଳେ କାଣ୍ଡ (Stolon) ଗୋଟାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆଳୁ ମଟର ମଞ୍ଜିଠାରୁ ବଡ଼ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—୨୦୦୦ ଫୁଟରୁ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଭୂମିରେ ଶ୍ରାବଣ ମାସ (ଜୁଲାଇ) ଶେଷକୁ ମାଟିର ଉତ୍ତାପ ୨୫ ସେଣ୍ଟି-

ଗ୍ରେଡ଼କୁ ଆସିଗଲେ ଆଳୁ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ନିଗିଡଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ବଢ଼ିବାରେ କିଛି ବାଧା ଆସେନାହିଁ । ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ଆଳୁ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଖୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସ ଶେଷକୁ ଏହି ପାହାଡ଼ ଆଳୁ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଅଣାଯାଇ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଡିସେମ୍ବର ମାସ ଯାଏ ଆଳୁ ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ଦୋରସା, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ, ବାଲିଆ, ଟେଲବାଲିଆ ଓ ଢ଼ିପା ନିଗିଡ଼ା ଜମି ଆଳୁ ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆଳୁ ଚାପି ହୋଇ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ପଟୁଆଡ଼ା ମାଟିରେ ବିଲାତି ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—

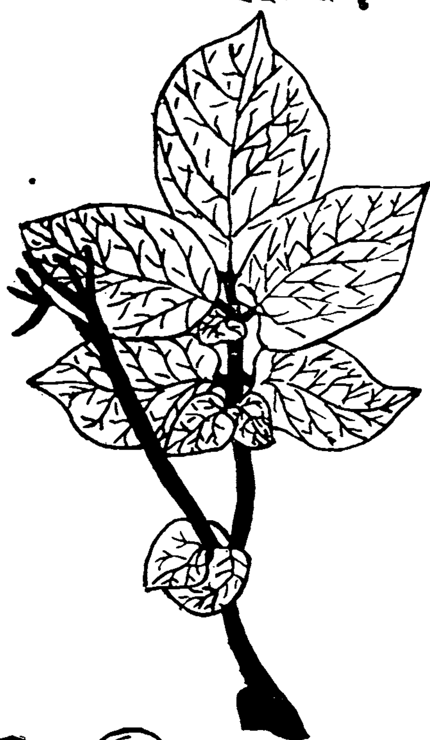
ସହଳ (Early)—ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ, ଗ୍ରେଟ ସ୍କଟ, ମାଗ୍ନମ ବୋନମ୍, ଖୀର, ଗୋଲ, ହାଇବ୍ରିଡ୍ ୧୯ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ଅନୁମୋଦିତ ଆଳୁ ।

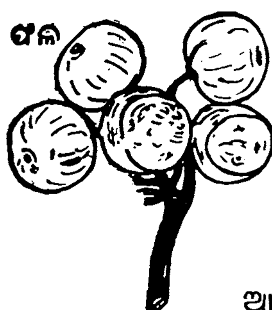
ମଝିଲା (Medium)—ଡାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ଼ ରାଉଣ୍ଡ, ଇଟାଲିଆନ ହ୍ୱାଇଟ୍

ବିଳମ୍ବୀ (Late)—ଫୁଲଟାକର, ଫୁଲବା, ଭି୨ । ଓଡ଼ିଶାଲାଗି ଫୁଲଟାକର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜମିତିଆରି—ବୁଲି ଛଅ ଓଡ଼ ଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡି ଚାଷ ଆଳୁ ଲଗା ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳିଆ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେବେ ଢେଲଗୁଡ଼ିକ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ହେବା ଦରକାର ।

ଆଳୁ ଲଗାଲାଗି ପ୍ରସ୍ତୁତି—ପାଟନା ଲାଲ, ଫଲଟାକର ଓ ଫରକାବାଦ ଆଳୁ ଗୋଟା ଗୋଟା ଲଗାଯାଏ । ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ୍, ଗ୍ରେଟ-ସ୍କଟ୍, ନେନିତାଲ ପ୍ରଭୃତି କଟାଯାଇ ଲଗାଯାଏ । ଆଳୁ କାଟିବା ସମୟରେ ପ୍ରତି ଖଣ୍ଡରେ ଦୁଇ ତିନୋଟି ଆଖି ରହିବା ଦରକାର । ଆଳୁ କାଟି ଗୋବର ପାଉଁଶରେ କଟା ଅଙ୍ଗ ଗୋଳେଇ ଦେବ । ବାଲି ଘାରି କଟାଖଣ୍ଡ ସନ୍ଧେଇ







ଆଇରଣ ପଟାଟୋ (ବିଲାତି ଆଳୁ)

ଚିତ୍ର ୭୧—

ତଳଚିତ୍ର-ବାମପାଖ—ଫଳ; ଫଳରେ ମଞ୍ଜି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଏହି ମଞ୍ଜି ଆଳୁ ଫସଲ ଉଠାଇବା ଲାଗି ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।

ତଳଚିତ୍ର ଡାହାଣପାଖ— ଟିଉବର ବା ଆଳୁ । ଏହା ମଞ୍ଜି-ରୂପେ ଏବଂ ଖାଦ୍ୟଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ଦେବ । ନଡ଼ା ଘୋଡ଼େଇ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦେବ । ୮-୧୦ ଦିନ ଏପରି ରଖିଲେ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବ ।

ଲଗା—ଆଳୁ ଲଗା ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତକୁ ୧୦ ହାତ ଚଉଡ଼ା ପଟି-କରି ଭାଗିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ଗୋଟିଏ ହୁଡ଼ା ରଖିବ । ପ୍ରତି ୧୦ ହାତ ପଟିକୁ ୫ ହାତ ଓସାରରେ ଦୁଇଟି ଉପପଟି ଭାଗି ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ନାଳ ନେବ । ଏହି ନାଳରେ ପାଣି ଯାଇ ଦୁଇପାଖ ସିଆରକୁ ମଡ଼ାଯିବ । ଏହାକୁ **ମାଝିନାଳ** କୁହାଯାଏ । ଦୁଇପଟି ମଝି ହୁଡ଼ାକୁ ଅଣ୍ଡିସହୁଡ଼ା କୁହାଯାଏ ।

ପ୍ରତି ଉପପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର କାଟିବ । ଏହି ସିଆରରେ ୫-୬ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରରେ ସୁପରଫସଫେଟ, ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ପୁରାମାତ୍ରା ଓ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାରର ଅଧାମାତ୍ରା ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ପରେ ଗୁଞ୍ଜଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ କଟା ଆଳୁ ବା ଗୋଟାଆଳୁ ପୋତି ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ ରାଉଣ୍ଡ ୩ରୁ ୩ ½ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଫୁଲଟାବର ୨½ରୁ ୩ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—ଆଳୁ ଗଛ ୧୩-୨୧ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି **ଉପରକୁ** ବାହାରି ଆସେ । ମାଟି ଓଦା ରଖିବା ଲାଗି ପନ୍ଦରଦିନ ପାଣି ନଦେଇ ମାଟିଆ ପାଣିଦେବ । ଗଛ ପୂରା ବାହାରି ଆସିଲେ ସାର ପିଢ଼ଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ମଳ୍ଲ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଚଷିଦେବ ।

(କ) ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—ଆଳୁ ବେଶୀ ପରିମାଣରେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଦରକାର କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଦରକାର ହୁଏ । ୧୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ବା କାଲ-ସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦରକାର ହୁଏ । ଆଳୁ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ

ସିଆର କାଟିବ । ସିଆରରେ ସାର ପେଣ୍ଡି ଦେବ । ତାପରେ ଗୁଡ଼ ଆଳୁ ଲଗାଇବ । ଅଧେ ସାର ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ ସାର ପହିଲ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ।

(ଖ) ଫସଫେଟ୍—ଆଳୁ ଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ ଓ ଆଳୁ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସ୍‌ଫେଟ ଦରକାର । ୧୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେଇ ମାଟିରେ ପେଣ୍ଡି ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

(ଗ) **ପୋଟାଶ**—ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ଫସଫେଟର ଅବଗୁଣ ପୋଟାଶ କାଟି ପକାଏ । ପୋଟାଶର ଅଭାବ ଗଛ ପାକଳ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଆଳୁ ଅତି ଗେଟ ଗ୍ଲେଟ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ସାରର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଧିକ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ (K_2O)ଦରକାର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଗୋବରଖତ ୧୦ ଟନ ହିସାବରେ ଦିଆଯାଇ ଥିଲେ ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦେଲେ ଚଳିଯାଏ । ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଉତ୍କୃଷ୍ଟସାର । ଏହାର ଅଭାବରେ ମିଉରିଏଟ୍ ଅଫ ପୋଟାଶ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ପୋଟାଶ ସାର, ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ସାରରୁ ଅଧେ ଏକତ୍ର ପେଣ୍ଡି ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେବ । ସେହି ସବୁସାର ମାଟିରେ ପେଣ୍ଡି ଦେବା ପରେ ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

ପାଣି ମଡ଼ା—ଆଳୁ ଲଗାଇ ସିଆରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବ । ପ୍ରତି ୩-୪ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଗ୍ଭରି ଥର ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାପରେ ସୋଡ଼ିଅରେ ଫାଟକରି ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ-ତିନିଟା ସୋଡ଼ିଅ ପାଣି ଦିଆଯିବା ପରେ ଆଳୁ ସିଆର ଖୁସାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ହୁଡ଼ା ଟେକି ମଡ଼ା ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ନାଳରେ ପାଣି ଭରାଯାଏ । ନାଳଟା ପୂରା ନଉରି ତିନିପା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭରାଯାଏ । ଫସଲ ଖୋଳିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପୂର୍ବରୁ ପାଣି ଦେବା ବନ୍ଦ କରାଯାଏ । ୭ରୁ ୯ଟା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ ।

ହୁଡା ଟେକା—ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ପହିଲ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ତା'ର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଦୋହରି ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

କଳା ପଲିଏଥିଲିନ କାଗଜ ଦ୍ବାରେ ଘାରଦେଲେ ଆଳୁ ଫସଲ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଅଳୁ ଆମଦାନ ଅଧିକ ହୁଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ—ଆଳୁ ଗଛରେ କାଙ୍କେଡ ପୋକ ଲଗି ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୬ କିଲୋ ଗାମାକ୍ସିନ୍ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ପୋକ ମରିଯାନ୍ତି । କୋଡ଼ିଆ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ବୋର୍ଡୋମିକଷ୍ଟର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଆଳୁ ଖୋଳା—ଲଟା ମରିଗଲେ ଆଳୁ ଖୋଳିବ ।

ଅମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ଆଳୁ ୭° କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡରାଉଣ୍ଡ ୪°ରୁ ୫° କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଫୁଲଟାକରା ୩° କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନ ହୁଏ ।

କନ୍ଦମୂଳ

(*Spomoea batatas*)

କନ୍ଦମୂଳ ଦ୍ଵିବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ମାଟି ତଳେ ବଢ଼ୁଥିବା ଚେରର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ରୂପ ।

ଆକାର, ଗଠନ ଓ ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କନ୍ଦମୂଳ ଅନେକ ପ୍ରକାର । କିନ୍ତୁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା : (୧) ଧଳା ଏବଂ (୨) ନାଲି । ଏହି ଦୁଇଜାତି ମଧ୍ୟରୁ ଧଳାକନ୍ଦମୂଳ ଚାଷ ଅଧିକ ।

କନ୍ଦମୂଳ ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧାଥିଲେ ମାଘ ମାସରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଦିନରେ କନ୍ଦମୂଳ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ଚେରରେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଜମାହୁଏ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଡିହ ଓ ପଦର ଜମିରେ ଏବଂ ବଗିଚାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଗାଯାଏ । ଖଟିଆ ମାଟିରେ ଗଛ ବିଶେଷ ଲଟାଏ ମାତ୍ର କନ୍ଦମୂଳ ପରିମାଣ କମିଯାଏ ।

ଜମିଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନ ଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ଯେତେ ଗହିରା ଚାଷ ହେବ କନ୍ଦମୂଳ ସେତେ ଭଲ ମୋଟା ଧରି ଫଳିବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭାଗିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଗୁଡ଼ାରେ ମୁଠିଏ ଚଉଡ଼ାର ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଏହି ହୁଡ଼ାରେ ୩୦-୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଇବ ।

ଲଗାଇବା ଲଟା—ଲଟା ଖଣ୍ଡେରୁ ମୁଠିଏ ଲମ୍ବା ହୁଏ । ଲଟାକୁ ମୋଡ଼ ଦେଇ କମ୍ବା ଲମ୍ବାରେ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନ ଗଣ୍ଠି ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକରୁ କଢ଼ ଓ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ୫ ଟନ ଓଜନ କନ୍ଦମୂଳ ମାଟିରୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସାର ଓଟାରି ନେଇଥାଏ ।

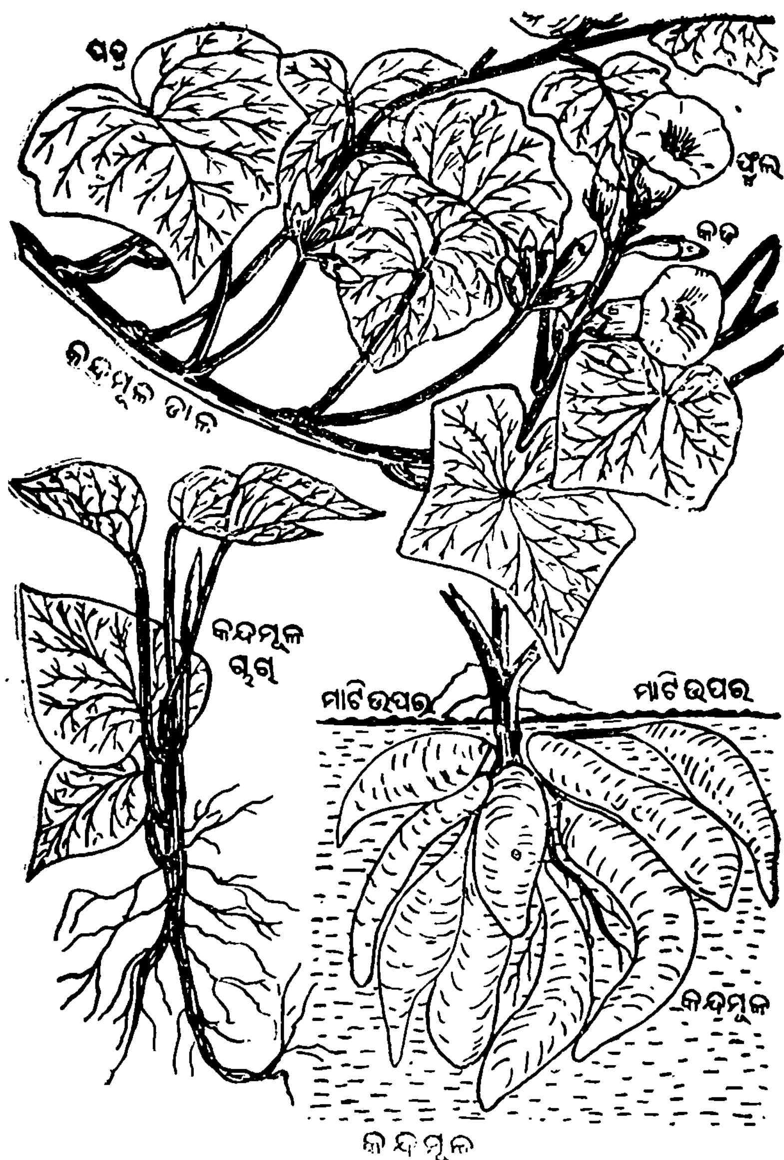
ଫସଲ ଅଙ୍ଗ	ନାଇଟ୍ରୋଜେନ	ଫସଫରସ୍	ପୋଟାଶ
ଲଟା ୧ଟନ	୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ	୫କିଲୋଗ୍ରାମ	୨୫କିଲୋଗ୍ରାମ
କନ୍ଦମୂଳ ୫ଟନ	୨୦ ,,	୫୫ ,,	୧୭୫ ,,
ମୋଟ	୩୫ ,,	୧୦୫ ,,	୪୧୫ ,,

ହୁଡ଼ାଟେକା—ସାର ଦେବାବେଳେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ । ସାର ଦେଇ ଲଟା ପୋତି ପକାଇବାଭଳି ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଲଟା ଅଗଗୁଡ଼ିକ ମାଟି ଉପରେ ରହିବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତକାଳୀନ ଲଗାଯାଇଥିବା କନ୍ଦମୂଳ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳା—ଲଟାପତ୍ର ପାଚି ଆସିବା ଦେଖାଗଲେ କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦମୂଳ ମିଳେ ।



କନ୍ଦମୂଳ

ତଳଡାହାଣପାଖ—ଖୋଳାଯିବା ଲାଗି କନ୍ଦମୂଳ ଫସଲ

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଠ ଜମିରେ ଆଠଧାନ ଓ କୁଣ୍ଡଧାନ ବଦଳରେ କନ୍ଦମୂଳ ଚାଷ ଲାଭଜନକ ହେବ । ସମାନ ପରିଶ୍ରମ ଓ ଅଧିକ ମୂଳଧନ ଖଟେଇ ବିଶେଷ ଲାଭ ମିଳି ପାରିବ । କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଓ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗ୍ରେଡ୍‌ର କନ୍ଦମୂଳ ଗୋଖାଦ୍ୟ ହୋଇପାରିବ ।

ଓଲୁଅ

(*Amorphophalus Campalunatus, N.O Aroideae*)

ଓଲୁଅ ସାରୁପରି ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ମାଟି ଭିତରେ ବଢ଼ୁଥିବା କାଣ୍ଡ ମୂଳରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମା ହୋଇ ଫୁଲି ଉଠେ । ଓଲୁଅ ଗୋଲ ପେଣ୍ଡୁ ଆକାର ଧରେ । ଉପରଟା ସାମାନ୍ୟ ଚେପ୍‌ଟା ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲୁଅଗଛ ଦେଖାଯାଏ । ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମହୀଶୂର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ-ରାଜ୍ୟରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓଲୁଅ ମିଳେ । ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାକୁ ସୁରଣ କୁହାଯାଏ । ଏହା ପ୍ରତିବର୍ଷରେ ଥରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଓଲୁଅ ବ୍ୟବସାୟସୂତ୍ରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଗ୍ରାମରେ ଅଧିକାଂଶ ଗୃହସ୍ଥ ନିଜ ନିଜ ବାଡ଼ିରେ ଓଲୁଅ ଲଗାନ୍ତି ।

ଲଗା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ଓଲୁଅ ପୁଆ ଲଗାଯାଏ । ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବସ୍ୟାକୁ ଓଲୁଅ ଗଜା ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଗଜା-ଓଲୁଅ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ପୁଆରୁ ବାହାରିବା ଗଛ ଅତି ସରୁଆ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଓଲୁଅ ଖୋଳାଯାଏ ନାହିଁ । ଗଛ ମରି ସେହିଠାରେ ଓଲୁଅ-ପିଣ୍ଡ ରହେ । ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷର ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଓଲୁଅ ଗଛ ମୋଟା ହୋଇ ବାହାରେ ।

ଖତପଡ଼ିଆ—ଓଲୁଅ ଖାଇଲେ ପାଟି ଗଲୁକରେ । ଏହି ଗଲୁ ମାରିବାକୁ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଗଛମୂଳରେ ଦିଆଯାଏ । ପାଉଁଶ ଓ ଗୋବରଖତ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର ।

ଖୋଳା ଓ ଆମଦାନି—ଗଛ ଶୀତଦିନେ ମଲେ ଓଲୁଅ ଖୋଳାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଲୁଅ ମିଳେ ।

ଓଲୁଅରେ ଲୁହା ଭାଗ ଅଧିକ । ଭିଟାମିନ୍ ବି, ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣ ରହିଛି । ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତରେ ଓଲୁଅ ବାଟି ଲଗାଇଲେ ଫୁଲା କମିଯାଏ ।

ଖମ୍ବଆଳୁ

(*Dioscorua alata*)

ଭାରତବର୍ଷ ଖମ୍ବଆଳୁର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଏହା ବନଜାତ କନ୍ଦା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ଏହା ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ ।

ଦଶ ଜାତିର ଖମ୍ବଆଳୁ ଅଛି । ଯଥା :—
(୧) ଝଙ୍ଗା (୨) ଖମ୍ବ (୩) କରବା (୪) ବାତରା (୫) ଶଠା (୬) ଟରଳ (୭) ସହସ୍ରମୁଖୀ (୮) କଣ୍ଡା (୯) ପାଣି (୧୦) ମହୁଆ ।

ମାଟି—ଉଚ୍ଚମାଟି, ପାନବରଜ ପୋଡାମାଟି, ବାଲିଆ, ଦୋରସା କହାଳ ମାଟିରେ ଖମ୍ବଆଳୁ ଲଗାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ କହାଳ ଓ ଖଲ ମାଟିରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆଳୁଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବହନ—ବାତରା ଆଳୁପିଣ୍ଡ ଏବଂ ଆଳୁରୁ କଟା ଖଣ୍ଡରୁ ପୋତା ଯାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ଆଳୁରୁ କଟା ପିଣ୍ଡକୁ ବାଲି ବା ଉଇହୁଙ୍କା ମାଟିରେ ସନ୍ଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବଡ଼ଆଳୁପିଣ୍ଡ ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଗଜାଦିଏ । ଗଜାଗୁଡ଼ିକ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ ଧରି ବାହାରେ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆରି—ଅକ୍ଷୟତୃତୀୟା ପରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଜମି ଦୁଇ ତିନିଓଡ଼ ଚଷି ଗୁଣ୍ଡ କରି ରଖିବ । ହାତେ ଦୁଇହାତ ଛଡ଼ାରେ ହାତେ ଗଭୀର ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଳରେ ଗୋବରଖତ, ଘର-ଗୁଳୁଣି ଗୁଣ୍ଡ, ବୁଢ଼ା କଦଳୀଗଛ ଟିକଟିକ ହାଣି ଗୁଣ୍ଡକରି ପକାଇ ଦିଆ-ଯାଇ ମାଟି ଭରି ଦିଆଯାଏ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ସମୟକୁ ଏହି ପଦଣିରେ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୫,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପିଣ୍ଡ ଲାଗେ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ । ବିଲ, ପଦର ଓ ତଇଲା ଜମିରେ ଲଗା ଆଳୁକୁ ୩-୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ମୋଟା ଖିଲା ପୋତାଯାଏ । ଏହି ରଞ୍ଜା ଉପରେ ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ ।

ଖତପ୍ରୟୋଗ - ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ ୬ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଚିଡ଼ଆ ଦେବା ଭଲ । ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼େ ଏବଂ ବଡ଼ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ ।

ଆଳୁଖୋଳିବା—ଆଳୁ ଲଟା ପତ୍ର ପାଚି ଲଟା ଶୁଖିଯିବାପରେ ଆଳୁ ଖୋଳାଯାଏ । ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯିବା ଆଳୁ ବର୍ଷକରେ, ବାଡରେ ଲଗା ଯିବା ଆଳୁ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଖାମ୍ବଆଳୁ ମିଳେ ।

ସାରୁ

(*Colocasia Sp*)

ସାରୁ ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ ଜାତିର ସାରୁ ରହିଛି । ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସାରୁକୁ ଦୁଇଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ଯଥା :—

୧—କୁଜସାରୁ ୨—ମାଣସାରୁ

କୁଜସାରୁର ଗଛ ଓ ପତ୍ର ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

(କ) ସାରୁଗଛ ଶାଗୁଆ

(୧) କୁଜସାରୁ (୨) ମାଙ୍କଡ଼ ସାରୁ

(୩) ଶାରଦୀଆ ସାରୁ

(ଖ) ସାରୁଗଛ ବାଇଗଣୀ

(୧) ଜଖଲ ଓ ବଅଁଳଆ

(୨) ଶଙ୍ଖ ସାରୁ

ମାଣସାରୁ ପତ୍ର ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ । ସାରୁ କଅଁଧୋଡ଼ରେ ବଢ଼େ । ଏହି ଧୋଡ଼ କଟା ଯାଇ ତରକାରି ହୁଏ । ମାଣସାରୁ ଚାଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ ।

କୁଜସାରୁ ଓ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଚାଷ ଅଧିକ । ସାରୁକୁ ପଲ୍ଲିଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ "ଦରିଦ୍ରର ବଳନ୍ତିଆଳୁ" କୁହାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲାର ଋଷିକୁଲ୍ୟା ନଦୀର ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାରୁ

କୃଷକରୁଥିବା ବ୍ରାହ୍ମଣଙ୍କୁ 'ସାରୁଆ ବ୍ରାହ୍ମଣ" ଗୋଷ୍ଠି କୁହାଯାଏ । ଋତିକୁଲ୍ୟା ନଦୀରୁ ଉଠାଜଳସେଚନ ଯୋଜନାରେ ପାଣି ଉଠାଇ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶଙ୍ଖସାରୁ ଲଗାଇବା ଲାଗି ମାଘ-ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦେଢ଼ହାତ ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ମୁଠୁଣିଏ ଅନ୍ତରରେ ଚାଖଣ୍ଡେ ଚଉଡ଼ା ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ଚାଖଣ୍ଡେ ଗଭୀରା ରଖାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତମିଶାଇ ଗାତର ଗଅଁଣ୍ଡେ (⅔ ଅଂଶ) ଭରି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗାତରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ବଆଳଆ, ଶାରଦିଆ, ଗୁଆଟିଆ ଓ ଜଖଲ ସାରୁ ନଡ଼ାଗୁଣ୍ଡ ଦେଇ ସଦାଯାଏ । ଗଛ ଦୁଇ ପତ୍ର ହେବା ସମୟକୁ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆରି—ଡିନିଥର ଓଡ଼ ଚାଷକରି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ୫ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆରି କଟାଯାଏ । ଏହି ସିଆରିରେ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ସାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ଶ୍ରୀପଞ୍ଚମୀଠାରୁ, ବଆଳସାରୁ ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ବେଳକୁ, ଶାରଦିଆ, କୁଜ ଓ ଜଖଲସାରୁ ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ୩ରୁ ୪କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଅନ୍ୟସାରୁ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାରୁ ଲଗାଯିବାର ତିନିହପ୍ତା ପରେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି, ଜମିକୁ କୋଡ଼ି, ଯୁକ୍ତକାଡ଼ି ସାରଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକା ଯାଏ । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ଶଙ୍ଖସାରୁ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଉଠିବା ପାଏ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ ଅଧାଯାଏ ମଣ୍ଡା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ପାଣି ଦିଆ ବନ୍ଦ ହୁଏ । ୧୫ରୁ ୨୦ ଟା ମଣ୍ଡା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ଖୁମ୍ପାଯାଏ । ସାର ପିଢ଼ିଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ହୁଡ଼ାଟେକା ପରେ ସିଅରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

——

ଟାପିଓକା

(*Manihot Species*)

ଟାପିଓକା ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଶିମିଳକନ୍ଦା କୁହାଯାଏ । ଗଛର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶିମିଳପତ୍ର ସୌସାଦୃଶ୍ୟ । ତେଣୁ 'ଶିମିଳିକନ୍ଦା' ନାମ ପ୍ରଚଳିତ । ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶାରେ 'ଗସ୍ତାଆଳୁ' ନାମରେ ପରିଚିତ ।

ଟାପିଓକା ଜଡ଼ାଗଛବର୍ଗଭୁକ୍ତ । ଏହାର ଚେରରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମାହୋଇ ମୋଟା ଧରେ । ଏହି ମୋଟାମୂଳ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକରୁ ତିନ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେରଳ ରାଜ୍ୟର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଶିମିଳକନ୍ଦା ଚାଷ ହୁଏ । ଏହା ବହୁତ ବର୍ଷା ସହେ । ବାଲିଆ ନିଗିଡ଼ା ଜମି ଟାପିଓକା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଶିମଳକନ୍ଦା ରହିଛି । ଯଥା :—

୧—ପିତା ଶିମିଳକନ୍ଦା (Manihot utilissima)

୨– ମଧୁର ଶିମିଳକନ୍ଦା (Manihot aipa) (ଚିତ୍ର ୭୩)

ପିତା ଶିମିଳକନ୍ଦାରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ରହିଛି । ଏହି ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଭାଙ୍ଗି ପ୍ରୁସିକ ଅମ୍ଳ ବାହାରେ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଗର କାର୍ଯ୍ୟ-

କରେ, ତେଣୁ ପିତା ଶିମିଳକନ୍ଦା ଖାଇଲେ ମୁଣ୍ଡ ଧରେ । ମିଠା ଶିମିଳ ଆଳୁରେ ଏହି ଅବଗୁଣ ନଥାଏ ।



ଟାପିଓକା ବା ଶିମିଳକନ୍ଦା ।

ଚିତ୍ର ୬୩ — ଶିମିଳ କନ୍ଦା

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଏହା ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଫସଲ । କେରଳ ରାଜ୍ୟ ଶିମିଳ କନ୍ଦା ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ସେଠାର ଲୋକେ ଚାଉଳ ବଦଳରେ ଟାପିଓକା ଗୁଣ୍ଡ ରାନ୍ଧି ଖାଆନ୍ତି ।

ପ୍ରକାର—

୧—ନାଲି ବ୍ରାଜିଲିଆନ

୨—ଧଳା ବ୍ରାଜିଲିଆନ

୩—ଶିଙ୍ଗାପୁର

୪—ମରିସସ୍

୫—ଶିବାକୁଣ୍ଡ ଧଳା

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜମି ଲାଗି ଲାଲଗ୍ରାଜାଲିଆନ ଏବଂ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ହିବାକୁଡ଼ ଧଳା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଟାପିଓକା ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଫସଲ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଲାଟେରାଇଟ୍ ଦୋରସା ଏବଂ ଲାଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ପାହାଡ଼ର ଉନ୍ମୁକ୍ତ ଢାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ ଯେଉଁଠାରେ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଫସଲ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ଚେର ମାଡ଼େ ନାହିଁ କମ୍ପା ଫୁଲେ ନାହିଁ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ମୂଳ ଖୋଳି ବାହାର କରିବା କଷ୍ଟକର ।

ଚାଷ—ଜମି ଭଳି ଗୁଡ଼ିକ ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦-୧୨ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ । କେରଳରେ ମଦା ଖୋଳନ୍ତି । ମଦାରେ ଶୁଖିଲାପତ୍ର ବା ପାଳ ପୂରେଇ ପୋଡ଼ିଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—କଅଁଳ ଡାଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତିଖଣ୍ଡ ୧୫ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ରହେ । ଏହି ଖଣ୍ଡ ବା ସେଟ୍ (Set)କୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ ପୋତିଦିଆଯାଏ ।

ଡାଳଖଣ୍ଡ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଖଣ୍ଡକୁ ଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ¾ମିଟରରୁ ଏକମିଟର ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୨,୦୦୦ରୁ ୪,୮୦୦ ଖଣ୍ଡ ଦରକାର ହୁଏ । ଏଥିରୁ ଶତକଡ଼ା ୧୦ରୁ ୧୫ଭାଗ ପଚିଯାଏ । ତେଣୁ ୧୦୦୦ଟା ଖଣ୍ଡ ସନ୍ଧିଆଯାଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—କ୍ଷେତରୁ ଘାସବାଛି ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ । ୧୦ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୫ରୁ ୬ଥର ଘାସବଛା ଓ କୋଡ଼ାଯାଏ । ୪ରୁ ୬ମାସପରେ ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ଟିଣେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମୂଳଜାତ ଫସଲ ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶଦ୍ୱାରା ଉପକାର ପାଆନ୍ତି । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦କିଲୋ ସୁପର,

୧୦୦କଲେ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ଏବଂ ୮୦କଲେ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ଦିଆଯାଏ । ସାର ଦେଇ ଗୁଣ୍ଡା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ପାଣି ସୁବିଧାଥିଲେ ୧୦-୧୨ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମୂଳ ଖୋଳାଯିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ଖୋଳା—ଗଛ ଡାଳପତ୍ର ପାଚି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଲେ ମୂଳ ପାକଳ ହେବା ଜଣାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟି ଫାଟି ଦଉଁଶଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଗଛ ଖୋଳିଲେ ଚେରରେ ମାଟି ଲଗେନାହିଁ କମ୍ବା ଚେର ନୋଖ୍ ହୋଇଯାଏନାହିଁ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ୨୫ରୁ ୪୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଏବଂ ୫ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଗୋଟାଏ କନ୍ଦା ୨ କଲେ ଓଜନ ଉଠେ । ଏକ ଏକର କ୍ଷେତରୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ରନ୍ଧାଯାଇ ଖିଆଯାଏ । ଟାପିଓକା କନ୍ଦାରୁ ଷ୍ଟାର୍ଚ୍ଚ, ଟାପିଓକା ଶାଗୁ, ଅଟା, ସେମୋଲିନା ତିଆରିହୁଏ । ୭୦ଭାଗ ଟାପିଓକା ଅଟା, ୨୦ଭାଗ ଚିନାବାଦାମଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ୧୦ଭାଗ ଗହମ ଅଟା ଫେଣ୍ଟି ଚାଉଳ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହି ଚାଉଳ ଧାନଚାଉଳର କାର୍ଯ୍ୟଦିଏ ।

ପିଆଜଜାତ ଫସଲ

ପିଆଜ ଏବଂ ରସୁଣ ତରକାରି ଓ ଡାଲି ବଘାରରେ ପଡ଼େ । ପିଆଜ ଏବଂ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚେକ ଚେକ କାଟି ସାଲାଡ କରାଯାଏ । ପିଆଜ ତରକାରି ହୁଏ । ଗରମମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଏ । ରସୁଣ କେତେକ ଔଷଧରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାରହୁଏ । ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ବଲ୍‌ବ (Bulb) ଜାତ ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଫସଲ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ପିଆଜ

(*Onion*)

ପିଆଜ ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହାର ଚେର ଗୁଚ୍ଛମୂଳ । କନ୍ଦାମୂଳରୁ ଗୋଛାଏ ଚେର ବାହାରେ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଫମ୍ପା । ଏହି ପତ୍ରମୂଳରେ ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷ ଜମାହୋଇ କନ୍ଦା ସୃଷ୍ଟିକରେ ।

ପ୍ରକାର—ପିଆଜ ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା:
(୧) ନାଲି, ଗୁଚି, ଜହଣ୍ଡା (Alium cepa var multiplicans)
(୨) ଓଲି (Alium cepa var bulbiform)

ନାଲିପିଆଜ—ଏଗୁଡ଼ିକ ଶ୍ରେଷ୍ଠ । ଦୁଇତିନୋଟି ପିଆଜ ଏକାଠି ରହିଥାଏ । ଖାଇବାକୁ ଅତି ରାଗ । ତରକାରି ତଥା ଏବଂ ମସଲାମସଲାରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଯଥା: ରମ୍ଭା, ହିପୁର, ବେଲାରି, ଧୂଳିଆ । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବର୍ମୁଡ଼ା ଓ ଗ୍ରାନୋ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ ।
ପିଆଜ କୋଳି ଲଗାଯାଏ ।

ଓଲି ପିଆଜ—ଏହି ପିଆଜ ବଡ଼ ଏବଂ କୋଳି ନଥାଏ । ବର୍ଣ୍ଣ ଧଳା, ହଳଦିଆ ଓ ଲାଲ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିବାକୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ନହେଁପାରେ ।
ଧଳା—ସାଉଥପୋର୍ଟ, ଧଳା ଗ୍ଲୋବ, ସୁଇଟ ସ୍ପାନିଶ୍
ହଳଦିଆ—ଇବେଞ୍ଜାର, ୟୁଲୋ ଗ୍ଲୋବ୍
ଲାଲ—ରେଡ଼ ଗ୍ଲୋବ୍

ନାଲି ପିଆଜ

ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ୩-୪ହାତ ଚଉଡ଼ା ଓ ଲମ୍ବା ପଟାଳି କରାଯାଏ । ଦୁଇ ପଟାଳି ଧାଡ଼ ମଧ୍ୟରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ନାଳ ରଖାଯାଏ । ପଟାଳି ମାଟିରେ ଖତ ଓ ପାଉଁଶ ଦେଇ ପିଆଜ କୋଳି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ବୁଖଣ୍ଡେ ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ବୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ କୋଳି ପୋତାଯାଏ । କୋଳି ପୋତି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପିଆଜ ଗଛ ଉଠିସିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ମାଟିଖୁସାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଟାଳପ୍ରତି ୬କଳେ ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୨କଳେ ପାଉଁଶ, ଅଧକଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଅଧକଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପିଆଜ କୋଳ୍ପ ଆକୃତି ସେନି ଏକରପ୍ରତି ୧୨୦ କଳେରୁ ୪୦୦ କଳେ ପିଆଜ ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣି—ମାଟିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ପିଆଜ ପାଣି ଅପେକ୍ଷା ଖୁସାକୋଡ଼ା ଅଧିକ ସ୍ନେହେ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଡ ରଖିବ, ଉପ-ମାଟି ତେତେ ବତର (Moisture) ଜାକ ରଖିବ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହିଲେ ପିଆଜ ଫୁଲ ବଡ଼ ହୁଏ ।

ଘାସବଛା—ପିଆଜ କ୍ଷେତରୁ ମୁଥା, ପୋକସୁଙ୍ଗା ବାଛି ପରିଷ୍କାର ରଖିବ ।

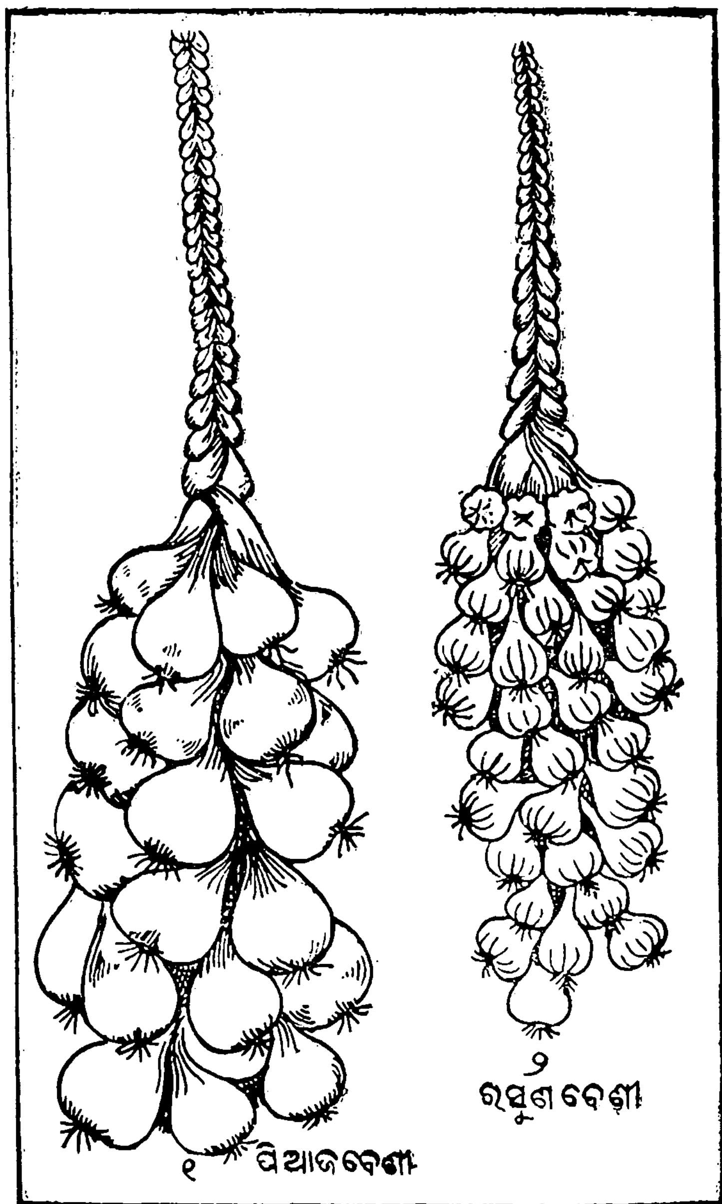
ଶଣ୍ଢୁଭଙ୍ଗା—ପିଆଜ ଲଗାସିବାର ୮-୯ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗଛରେ ଶଣ୍ଢୁ ଆସେ । ଶଣ୍ଢୁ କଅଁଳ ସମୟରେ ଭାଙ୍ଗିନେବ । ଶଣ୍ଢୁ ପାକଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିଲେ ପିଆଜରୁ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଅପହରଣ କରେ । ପିଆଜ ବଢ଼େନାହିଁ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ପିଆଜ କ୍ଷେତରେ କୋଶଳା, ଧନିଆ ଓ ବଥୁଆ ବୁଣାଯାଏ । ପିଆଜ ଛନସ୍ତରପନ ହେବା ସମୟକୁ ଏଗୁଡ଼କ ଉପାଡ଼ ନିଆଯାଏ ।

ଖୋଳିବା ଓ ଅମଦାନି—ଗଛ ଶୁଖି ମରିଗଲେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ଖଣତି, ଖୁରୁପି ଓ କୋଡ଼ରେ ଖୋଳାଯାଏ । ଚେର ଓ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର କାଟି ବହି କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ୧୨ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଆଜ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

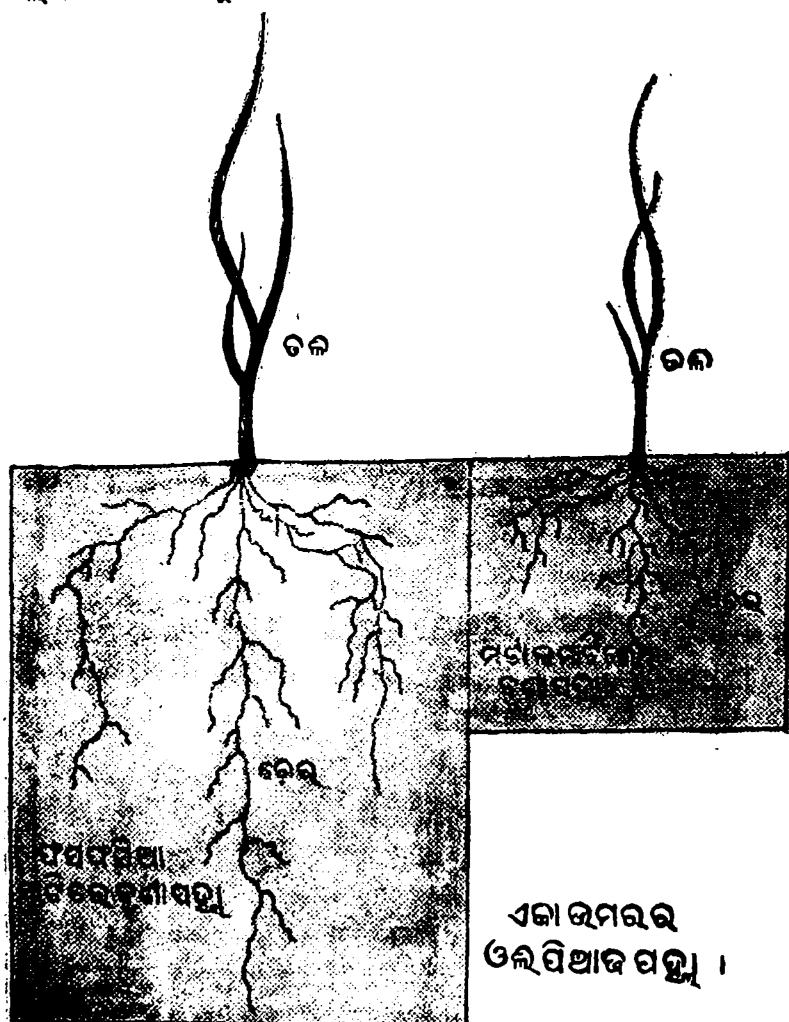
ପିଆଜ ରସୁଣକୁ ଖୋଳି ଚେର କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗଛ ପତ୍ରକୁ ବେଣି ପକାଇ ବନ୍ଧନ ସ୍ବରୂପ ରଖାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ଶୁଖାଯାଇ ବେଣୀପଡ଼ ସାଇତାଯାଇଛି
(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆସକେଲଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଓଲ ପିଆଜ

ଓଡ଼ିଶାର ମହାନଦୀ-ତେଲନଦୀ ଉପତ୍ୟକା, ଢେଙ୍କାନାଳ, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ, ରେଢ଼ାଖୋଲ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଉଦ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲ ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉଠାଇ ଲଗାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୭-୧୦ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ ।



ଏକା ଉମରର ଓଲ ପିଆଜ ଗଛ ।

(ଚିତ୍ର—୭୫)

ଚାରାପଣ୍ଡା—ଓଲପିଆଜ ମଞ୍ଜି କଳା । ଦଶଦିନ ପରେ ଗ୍ରୋଟ ପଣ୍ଡାଘାର କର ପଣ୍ଡା ଉଠସ ଯାଏ । ଦୁଇହାତ ବର୍ଗରେ ପଟାଳ କରା-ଯାଏ । ପଟାଳରେ ଗୃଖଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରାଯାଏ । ଏହି ଧାଡ଼ିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଷେତରେ ଗୃବ ଲଗାଇବା ଲାଗି ୨ରୁ ୩ କଲେ ଓଲ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ବାଲୁକା ମାଟିରେ ପଣ୍ଡା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ପଣ୍ଡା ଚପି ହୋଇ ଭଲ ବଢ଼େ ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୭୫) ଏକା ଉମରର ଓଲ ପିଆଜ ପଣ୍ଡା । ବାମପାଖ—ଫସଫସିଆ ମାଟିରେ ବୁଣା ପଣ୍ଡା ; ଡାହାଣପାଖ—ମଟାଳ ମାଟିରେ ବୁଣା ପଣ୍ଡା

କ୍ଷେତ ତିଆରି—ବଆଳ ଓ ଲଘୁଧାନ ଜମିରେ ଓଲ ଲଗାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଜମିକୁ ତିନ ଗ୍ରୂର ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ଦୁଇହାତ ବର୍ଗ ପଟାଳ କରାଯାଏ । ପଟାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ପଟାଳରେ ଗାଣ୍ଡିଆ ଖତ ଓ ଅଂଗାଣ୍ଡିଆ ପାଉଁଶ ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । କେହି କେହି ପଟାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ କାଦୁଅକରି ପଣ୍ଡା ରୋପନ୍ତି । କେହି କେହି ପଣ୍ଡା ରୋପିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାନ୍ତି । ୩୦ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗୃରଆଙ୍ଗୁଳ ଅନ୍ତରରେ ପଣ୍ଡା ରୋପାଯାଏ । ୨୫ ଦିନର ପଣ୍ଡା ଉପଡ଼ାଯାଇ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ଟନ ଗୋବରଖତ ଜମି ଗ୍ରଷ ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳ ତିଆରି ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୫ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଘଷି ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ପିଆଜ ଲଗାଯାଏ । ମାସକ ପରେ ୨୦୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ବା ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ ।

ପାଣି—ପଣ୍ଡା ଠାକବା ଲାଗି ୪-୫ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ତାହାପରେ ୭—୮ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ପଣ୍ଡା ଲଗାଯିବାର ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ପଟାଳ ଖୁସାଯାଏ । ଗଛ କଳା ମଚ ମଚ ହୋଇ ବେଗରେ ବଢ଼େ । ଥରେ ଦୁଇ-

ଥର ପାଦରେ କୁଦ ଦିଆଯାଏ । ୨-୩ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଠିଆ ହୋଇ-ଯାଏ । ଗଛ ଢେଙ୍ଗରେ ନ ବଢ଼ି କନ୍ଦ ବଢ଼େ ।

୨ମାସ ପରେ ଶଣ୍ଢା ବାହାରେ । ଶଣ୍ଢା କଅଁଳବେଳେ ଭାଙ୍ଗି ନିଆଯାଏ । ମାସକ ପରେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଲାଗି କେତେକ ପଟାଳ ଛଡ଼ାଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଳିପିଆଜ ଏବଂ ୨୦୦ରୁ ୩୦୦କିଲୋ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ରସୁଣ

(*Allium Sativum*)

ରସୁଣ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଲଗାଯାଏ । ରସୁଣଚାଷ ପିଆଜ ଚାଷପରି ।

ରସୁଣ କୋଳି ଲଗାଯାଏ । ଏହି କୋଳିକୁ କ୍ଲୋଭ୍ (Clove) କୁହାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ରସୁଣରେ ୧୦-୧୫ କୋଳି ଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ରସୁଣ—ସରୁ କୋଳି ପରି ରସୁଣ ୧୨୫ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ବଡ଼ କୋଳିଦାର ରସୁଣ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ ।

କୋବିଜାତି ପରିବା

ଫୁଲକୋବି, ବନ୍ଧାକୋବି, ଓଲକୋବି ଓ ବ୍ରକୋଲି ପ୍ରଭୃତି କୋବି ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଶୀତମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ତେଣୁ ଶୀତ ଋତୁରେ ହିଁ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ଓ କାଶ୍ମୀର ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବସନ୍ତ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଫୁଲକୋବି

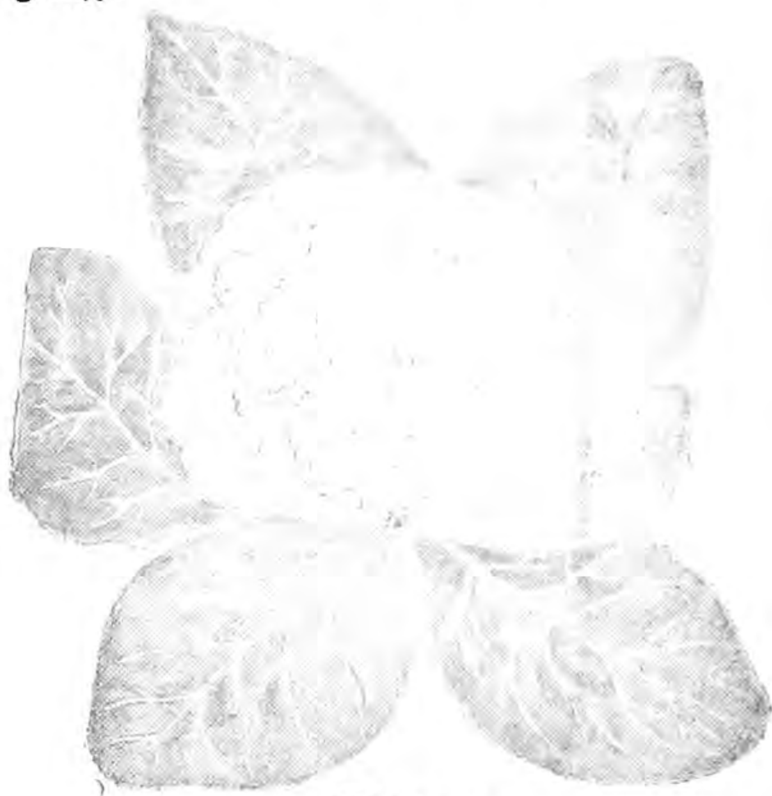
(*Brassica botrytis*)

ଇଟାଲି ଦେଶର ଦକ୍ଷିଣସ୍ଥ ସାଇପ୍ରସ୍ ଦ୍ୱୀପ ଫୁଲକୋବିର ଜନ୍ମ-ସ୍ଥାନ । ଏହା ଶୀତଦିନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କୋରାପୁଟ, ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି

୬୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରାବଣ ମାସରୁ ବୁଣା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—

୧—ବଆଳଆ—୯୦ରୁ ୧୦୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ । ଏହାକୁ "ଆର୍ଲି କଲଫ୍ଲାଓ୍ୱାର" (Early Cauliflower) କୁହାଯାଏ । ଯଥା—ପାଟନା ଆର୍ଲି, ବନାରସ ଆର୍ଲି, ଅଟମ୍‌ଜାଏଣ୍ଟ୍ (Autumn giant).



ଫୁଲ କୋବି

ଚିତ୍ର ୭୭—ଫୁଲକୋବି । ଏହାର ଫୁଲ ଦରକାର ହୁଏ ।
(ମେହଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

୨—ଶାରଦଆ—୧୦୦ରୁ ୧୨୦ ଦିନ ପରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ । ଏହାକୁ "ମିଡ଼ିୟମ୍ କଲିଫ୍ଲାୱାର" (Medium Cauliflower) କୁହାଯାଏ । ଯଥା— ଆର୍ଲି ସ୍ନୋବଲ୍, ହ୍ୱାଇଟ କେପ୍ ।

୩—ଜାଡ଼ୁଆ—୧୨୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ । ଯଥା: ପାଟନା ପୂର୍ଣ୍ଣୀ, ଦୋହନାମୋହୀ, ସଟନ୍‌ସ ପିଉରିଟି (Sutton's Purity) । ଏହି ଫୁଲ କୋବି ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ ହୁଏ (ଚିତ୍ର ୬୭) ।

ମାଟି—ଡିପା, ବଗିଡ଼ା, ଆଠ ଓ ମାଳ ଜମିରେ କୋବି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା— ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପହ୍ଲା କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘରପରି ଛାତକରି କମ୍ବା ଚଳେଇ ପକାଇ ପହ୍ଲାଘର କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ନ ଥିବା ସମୟରେ ଛାତ ଓ ଚଳେଇ କାଢ଼ିଦେଇ ଖରା ଖୁଆଯାଏ । ଦୁଇହାତ ଓସାର ଚଳମ୍ବଣ୍ଡା କରାଯାଏ । ଚଳମ୍ବଣ୍ଡା ଚାରିଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ରଖାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ବାଲୁଣିରେ ଚଲେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୋବର ଖତ ଗୁଣ୍ଡ କରି ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବହଳ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ମୋଟା ଦୁଇ ଗୁଣ ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପହ୍ଲା ଦୁଇତିନି ପତ୍ର ହେଲେ ଉପାଡ଼ି ପହ୍ଲାଘରରେ ରୁଆଯାଏ । ପହ୍ଲା ୩-୪ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ କ୍ଷେତରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୩୦୦ ଗ୍ରାମରୁ ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକ ଏକର କ୍ଷେତକୁ ଭଲ ଯୋଗାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଆବଶ୍ୟକ । ଚାରିପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ମଇ ଦିଆଯାଏ । ମକା ନଚେତ୍ ବିଆଳିଧାନ କାଟି କୋବି ଲଗାଇଲେ ମୂଳ ବାଛୁ କ୍ଷେତ ସଫା କରାଯାଏ । ୩-୪ ହାତ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ପଟିରୁ ପାଣି ବାହିଯିବା ଲାଗି ଏବଂ ପଟିରେ ପାଣି ମଡ଼େଇବା ଲାଗି ନାଳ ରଖାଯାଏ ।

ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର ଟଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠଣିଏକେ ଗୋଟାଏ ଚାରା ରୁଆଯାଏ । ଚାରା ରୋଇବା

ସ୍ଥାନକୁ ବାଣି ମୂଠାଏ ଗୋବରଖତ ଓ ମୂଳଏ ସୁପରଫସଫେଟ ଫେଣ୍ଟି ଗୁଚ୍ଛ ଲଗାଯାଏ । ଗୁଚ୍ଛ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ମୁନ୍ଦାଏ ମୁନ୍ଦାଏ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରୁ କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଜୁଲାଇଠାରୁ ନଭେମ୍ବର) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଭିନ୍ନ ପାଗିଆ ଫୁଲ କୋବି ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାଠାରୁ ପ୍ରଥମାଷ୍ଟମୀ (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଜମିତିଆରି ବେଳେ ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଦେଇ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଗୁଚ୍ଛ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ଗୁଚ୍ଛ ଲଗାଇବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଏବଂ ମାସେ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ୧୦୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଦେବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଗୁଚ୍ଛ ରୁଆଁହିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ଜମି କୋଡ଼ିଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ଗୁଣ୍ଡ କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ କୋଡ଼ି ସାର ଦେଇ ଦୋହରି ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ—ହୁଡ଼ା ଟେକ ନାଳରେ ପାଣିଦେବ । ୭-୮ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ୮-୧୦ଥର ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ ଜଗି ରଖି ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ଅଧିକ ନଦେଲେ ଉଣା ଦେଲେ ଫୁଲ ମଝିରୁ ଟିକିଟିକି ପତ୍ର ବାହାରି ଫୁଲ ପୁରୁସିଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗଶତ୍ରୁ—ଫୁଲକୋବି ପତ୍ରରେ ଶାଗୁଆ ଗୋଟି-ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ର ଚରିଯାନ୍ତି । ଏହାର ନିବାରଣ ପ୍ରତିକାର କରିବ ।

କୋବି ତୋଳା—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦୦ରୁ ୬୦୦୦ ଫୁଲକୋବି କଟାଯାଏ ।

ଭାରତରେ କୃଷି

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ ବସ୍ତୁ)
ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)
ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁସାରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ କୃଷିବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଙ୍କଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ମାଧ୍ୟମିକ ସ୍କୁଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ ପାରିଛି । ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମହିଷ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ଘୋଡ଼ା, ଖଚର, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛି ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ।

"କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।"

ପ୍ରକାଶକ :

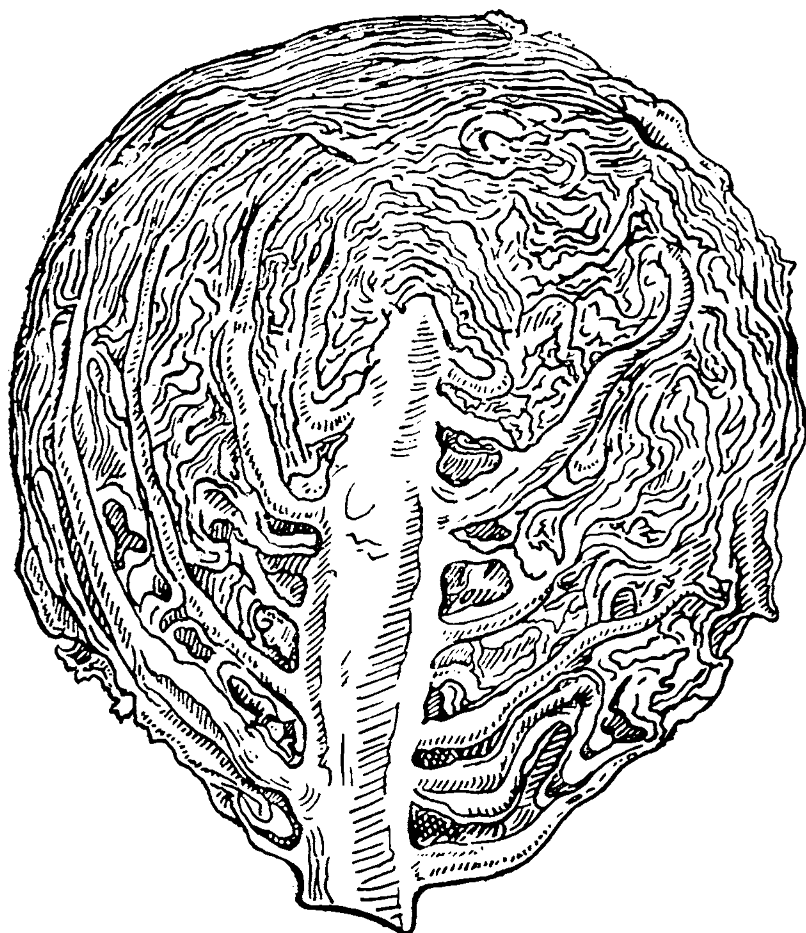
କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ବନ୍ଧାକୋବି

(*Brassica obraceac Var capitata*)

ବନ୍ଧାକୋବକୁ ପୁଡ଼ାକୋବ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ର ରନ୍ଧାଯାଏ ।



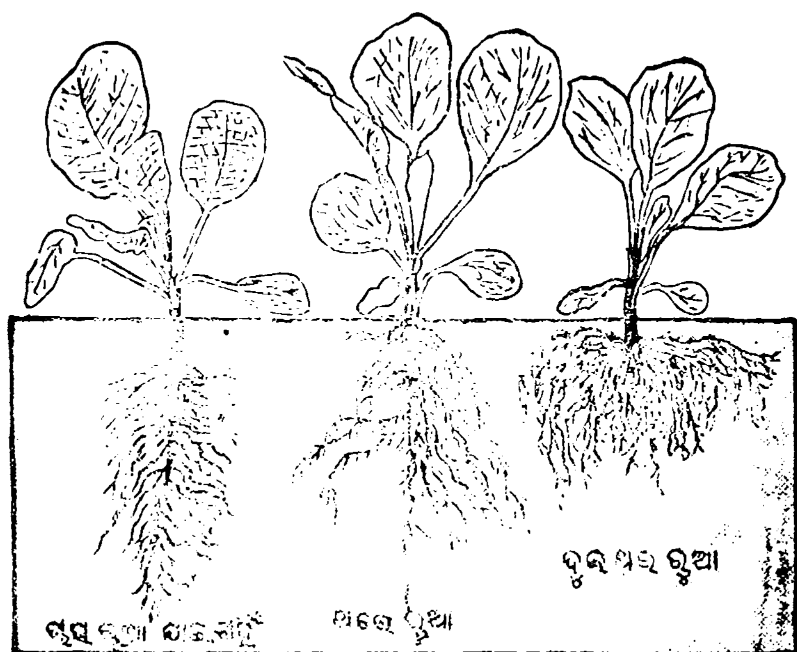
ବନ୍ଧାକୋବି

(ଚିତ୍ର ୭୭)

ଠିଆରେ ପଡ଼ା ଯାଉଛନ୍ତି । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଲୋକପ୍ରିୟ ପରିବା ।

ବନ୍ଧାକୋବି ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଭାଦ୍ରବ (ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର) ମାସରୁ ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର-ଡିସେମ୍ବର) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରା ପରେ ମାର୍ଗଶିର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଛାଡ଼ିଲେ ବନ୍ଧାକୋବି ବାନ୍ଧେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବନ୍ଧା ବାନ୍ଧିବା ପରେ ଗରମ ପଡ଼ିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ଘଟେ ନାହିଁ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—ଫୁଲକୋବି ପରି ମଞ୍ଜି ତଳ ପକାଇ ଚାରା କରାଯାଏ । ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଚାରା ଉପାଡ଼ି ରୋଇଲେ ଚାରା ଗେଧା ଓ ଗେଡ଼ା ଧରି ଚେର ମଧ୍ୟ ମୋଟା ଧରେ ।



ରୁଆ ତଳିର ସୁବିକଶିତ ଚେର ରହେ । ଚାରା ଗେଧା ଓ ଗେଡ଼ା ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର—

ବାମ—ଚାରା ରୁଆ ଯାଇନାହିଁ; ମଝି—ଥରେ ରୁଆ

ଡାହାଣ—ଦୁଇଥର ରୁଆ

(ଉଇଭରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

କୋବପ୍ରକାର—ତିନ ପ୍ରକାର କୋବ ରହିଛି । ଯଥା:

୧—ସହଳ (Early)—ସଟନ୍‌ସ ଅଲ ହାର୍ଟ (Sutton's All heart), କୋପେନହାଗେନ ମାର୍କେଟ, ଜର୍ସି ୱେକ୍‌ଫିଲ୍‌ଡ୍‌

୨—ଜାଡ଼ୁଆ (Medium)—ଡ୍ରମ୍ ହେଡ୍‌, ଡାନିସ୍-ବଲ୍-ହେଡ଼ ଆଲଫାଗ୍ରୁପ୍ ।

୩—ମାଘି (Late)—ଲେଟ ଡ୍ରମହେଡ଼

ପତ କୁଞ୍ଚକୁଞ୍ଚିଆ ବନ୍ଧା ରହିଛି । ଏହାକୁ ସାଭଏ କାବେଜ କୁହାଯାଏ । ଲାଲ ପତ୍ରର ବନ୍ଧା ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏହାକୁ ରେଡ୍ କାବେଜ କୁହାଯାଏ ।

କୋବ ଲଗା— ଜମିଗୁଡ଼ି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚାରିହାତ ଓସାର ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ସହଳ ବନ୍ଧା ଲଗି ହାତେ ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆ ବନ୍ଧାକୁ ହାତେ ଘୁଖଣ୍ଡେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ହାତ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗୃଖ ରୁଆଯାଏ । ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ହାଣି ଖତ ପୁଳାଏ ଏବଂ ସୁପରଫସଫେଟ ଦୁଇ ଚାମଚ ପରିମାଣ ମିଶାଇ ଦିଅଯାଏ । ଗୃଖ ଲଗାଇ ମାଟି ଚାପି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତସାର—ବନ୍ଧାକୋବ ବଡ଼ଖିଆ ଫସଲ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୮୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦିଅଯାଏ । ଗୃଖ ଲଗାଯିବାର ପନ୍ଦରଦିନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି କୋଡ଼ାଯାଏ । ଗୃନ୍ଧ କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ମାସକପରେ ହୁଡ଼ା କୋଡ଼ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା— ବନ୍ଧାକୋବ ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ସହଳ ବନ୍ଧା ୧୦-୧୨ଟା ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆବନ୍ଧା ୧୨-୧୫ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ବନ୍ଧାକୋବ କ୍ଷେତ ଶୁଖିଗଲେ ଏବଂ ପାଣି ଦେବାର ଖଇଗୃହେଲେ ବନ୍ଧାକୋବ ଭଲ ବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ଫସଲ ତୋଳା—ସବୁଜବନ୍ଧା ୭୦-୭୫ ଦିନରେ ଏବଂ ଜାଉଁଆ ବନ୍ଧା ୧୦୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଫୋବି—୫୦୦୦ରୁ ୭୦୦୦ ବନ୍ଧାକୋବି କଟାଯାଏ ।

ଓଲକୋବି

(*Brassica Caulocarpa*)

ଓଲକୋବି ଦୁଇ ପ୍ରକାର—ଯଥା:

୧—ଶାଗୁଆ—ଆର୍ଲି ହ୍ୱାଇଟ୍ ଭିଏନା

୨—ବାଇଗଣୀ—ଆର୍ଲି ପରପଲ୍ ଭିଏନା

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଟେରୁ ଗଛ ଉଠାଇ ଓଲକୋବି ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତିମଞ୍ଜି—କ୍ଷେତରେ ବୁଣିଲେ ଦୁଇ-ଅଢ଼େଇ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ଏବଂ ଗଛ ଉଠାଇ ଲଗାଇଲେ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ହାତେ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିରେ ଗଛଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ, ଗାଡ଼ିଏ ପାଉଁଶ, ୮୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦିଆଯାଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିଦିଆ—ଓଲକୋବି କ୍ଷେତରେ ଜମି ବତର ରହିବା ଦରକାର । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଓଲକୋବିରେ ଜଳଭାଗ ତାରତମ୍ୟ ଘଟେ । ଏହି ତାରତମ୍ୟ ହେତୁ ଓଲକୋବି ଫାଟିଯାଏ ।

ଓଲକୋବି ତୋଳା—୭୦-୭୫ ଦିନରେ ତୋଳାଯାଏ । ଏକ ଏକରରୁ ୧୫,୦୦୦ ଓଲକୋବି ମିଳେ ।

ଶାଗଜାତ ଫସଲ

(*Leafy Vegetables*)

ଶାଗ ଅତି ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏଥିରେ ଜୀବନୀକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଶାଗରେ ସେଲୁଲୋଜ ଉପାଦାନ ବହୁଳ । ତେଣୁ କୋଷ୍ଠ-କାଠିନ୍ୟ ଦୂର କରେ । ଓଡ଼ିଶାର ପୁରପଲ୍ଲିରେ ପଖାଳଭାତ ଓ ଶାଗ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଶାଗ ପଟାଳିଟିଏ ରଖିବା ଅଧିକ ଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ ନୁହେଁ । ପାକ-ଶାଳା ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବଶିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ଶାଗ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

ଖରାଦିନେ – ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, ନେଉଟିଆ ।

ବର୍ଷାଦିନେ—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, କାଉଁରିଆ ।

ଶୀତଦିନେ —ମେଥି, ମିଠାପାଳଙ୍ଗ,ଲେଟୁସ୍, ଧନିଆ, ଖଟାପାଳଙ୍ଗ ।

ବର୍ଷସାରା—ସଜନା

ମାଟି—ଖତର ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ସାରୁ କ୍ଷେତରେ ଖଡ଼ା ଲଗାଯାଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳି କରି ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶାଗ ବଳୁଆ ମାଟି ଦରକାର କରେ । ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପିଡ଼ିଆ ଖଡ଼ା ଓ ନେଉଟିଆ ମିଠା କରାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ କଅଁଳ ରଖି ନାହୁଲାଇ ବଢ଼ାଏ । ଶାଗ ପାଣିଚିଆ ଲାଗେ । ତେତେ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏନାହିଁ ।

ପାଣି—ଶାଗ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଓଦା ହେଲେ ଭଲ । ପାଣି ଅଭାବରେ ଶାଗ ଦଣ୍ଡା ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ । ଖଡ଼ା ଟାଣ ହୁଏ । ପତ୍ର ତେତେ ମଶମଶିଆ କଅଁଳ ଛନଛନ ହୁଏନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି—ପ୍ରତି ୯ ବର୍ଗମିଟରେ ଜମିଲାଗି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଶାଗ ତୋଳା—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ତିନି ସପ୍ତାହରେ ତୋଳାଯାଏ ।

ପାକଶାଳା ବଗିଚା

ପାକଶାଳା ବଗିଚାରୁ ମିଳିବା ସୁବିଧା ।

୧—ଖାଦ୍ୟ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୨—ପନିପରିବା କିଣିଲେ ମହଙ୍ଗ ପଡ଼େ, କିନ୍ତୁ ନିଜ ବାଡ଼ି ପନିପରିବା ଶସ୍ତାରେ ମିଳେ ।

୩—ବାଡ଼ିତୋଳା ପରିବା ହାଟବଜାର ପରିବା ଅପେକ୍ଷା ଚଟକା ।

୪—ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଚିତ୍ତବିନୋଦନ ଆଣେ ; ବ୍ୟାୟାମ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ ।

ଯୋଜନା

ପରିବାରର ଦୃଷ୍ଟିବା ମେଣ୍ଟାଇବା ଲାଗି ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପରିବା ପାଇବାକୁ ଯୋଜନା ଦରକାର । ଏଥିରୁ ମେଞ୍ଚାଏ ସେଥିରୁ କେଞ୍ଚାଏ ଲଗାଇଲେ ଅଣ୍ଟେନାହିଁ କି ଘଟେନାହିଁ । ସୁପରିକଳ୍ପିତ ଯୋଜନାଦ୍ୱାରା ବର୍ଷବିନଧରି ଚଟକା ପରିବା ମିଳେ । ଯୋଜନା କହିଲେ ବଗିଚା ଜମିକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାରର ପଟାଳି ତୋଳିବା, ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପରିବା ଗଛଲାଗି ସ୍ଥାନ ବାଛିବା, ମଞ୍ଜି କେଉଁ ସ୍ଥାନରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା, କେଉଁ ସମୟରେ ଚାରା ଉଠାଇବା ଓ କେତେବେଳେ ଲଗାଇବା ଏହି ସମସ୍ତ ସ୍ଥିର କରାଯାଇ ଥାଏ ।

ଯେଉଁଠିକି ସ୍ଥାନ ଅଛି ତାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ ଆବଶ୍ୟକ । ପଟାଳିଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ଝଞ୍ଜା ଯିବା ଦରକାର ଯାହା ଦେଖିଲେ ମନରେ ତୃପ୍ତି ଆସିବ । ବଗିଚା ପାଖରେ ବଡ଼ ଗଛ ନ ଥିବ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

"ଗଛର ଗୁଳି, ମଣିଷର ହାଇ
ଯେଣେ ଯାଏ, ତେଣେ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।"

ଖାଲଢିପ ସମାନ ହେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାଦିନରେ ବର୍ଷାପାଣି ସହଜରେ ନିଗିଡ଼ି ଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବଗିଚାର ଅଳିଆ, ଡାଙ୍ଗଡୁଙ୍ଗା ପକାଇବାକୁ ଖତଗାଡ଼ଟିଏ ଭଳିବ ।

ବଗିଚାକୁ ଚାରିଭାଗ କରିବ ।

୧ନମ୍ବର କିଆରି—ଖରିଦିନେ ବାଇଗଣ (ଡବଲ୍‌ଯୁ), ଗୁଆଁର,

ଭେଣ୍ଡି ; ବର୍ଷାଋତୁରେ ଅଟା, ଓଲୁଅ ।

୨ନମ୍ବର କିଆରି—ବର୍ଷାଋତୁରେ ଶାଗ ଓ ଲେଟୁସ୍ (ପ୍ଲେଟ ୭୮)

ଶୀତଋତୁରେ ବାଇଗଣ, କୋବି ।

୩ନମ୍ବର କିଆରି—ବର୍ଷାଋତୁରେ ଖଡ଼ା ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ

ଶୀତଋତୁରେ ଲଙ୍କା (ଚିତ୍ର୭୦), ବଲନ୍ତ ବାଇଗଣ, କୋବି ।

୪ନମ୍ବର କିଆରି—ବର୍ଷାଋତୁରେ ଭେଣ୍ଡି, ଗୁଆଁରି ।

ଶୀତଋତୁରେ ପାଳଙ୍ଗ, ବ୍ରସେଲ୍ ସ୍ପ୍ରାଉଟ (ଚିତ୍ର୭୧)



ଚିତ୍ର ୬୯—ପାକଶାଳା ବଗିଚା ଲାଗି ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବା

(ମେହଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ବିଲ୍ତି ମିଠା ଲଙ୍କାମରିଚ।

ଚିତ୍ର ୭୦—ମିଠା ଲଙ୍କା ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ ପ୍ରିୟ ପରିବା ଏଥିରୁ ଆଚାର ହୁଏ। ସ୍ୱାଦ ନ ଥିବାରୁ ଭଜା ଖିଆଯାଏ।

ବିହନବୁଣା ଓ ରୁଆ

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଆଗ, ନଚେତ୍ ପାଗ" । ଆଗରେ ବୁଣିଲେ କିଂବା ଜମି ପାଗ ଯୋଗକରି ବୁଣିଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଭଲ ବିହନ, ଗୁଣ୍ଡିଚାଷ, ଖତ ଓ ସାର ଏବଂ ଦରକାର ଅନୁଯାୟୀ ପାଣିମଡ଼ା ଭଲ ଫସଲ ପାଇବାର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ବିଶ୍ବାସଯୋଗ୍ୟ ଫାର୍ମ ଏବଂ ଶବ୍‌ଜିମଞ୍ଜି ଭଣ୍ଡାରରୁ ମଞ୍ଜି ଆଣିବ । ନିଜ ବଗିଚାରୁ ବାଇଗଣ, ବିଲାତିବାଇଗଣ, ଭେଣ୍ଡି ଓ ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ ମଞ୍ଜି ଧରିବ । ମୂଳା, କୋବି, ଲେଟୁସ୍, ବିଟ, ଗାଜର ଓ ଶାଲଗମ ମଞ୍ଜି ଖରିଦ କରିବ ।



ବ୍ରସେଲ୍ସ ସ୍ପ୍ରାଉଟ ବା ଶତମୁଖୀ ବନ୍ଧାକୋବି ।

ଚିତ୍ର ୭୧—ବ୍ରସେଲ୍‌ସ୍ ସ୍ପ୍ରାଉଟ ଶୀତ କାଳୀନ ଫସଲ । ଗ୍ରେଟ କୋବି-ଗୁଣ୍ଡିକ ରନ୍ଧା ଗଲେ ବଡ଼ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏ । (ମେହେଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଚେତ୍ ପହ୍ଲା ଉଠାଇ କ୍ଷେତରେ ଫସଲ ତେଳବ । ନେଉଟିଆ, କୋଶଳା ଓ ଖଡ଼ାମଞ୍ଜି ଅତି ଷଦ୍ର । ବାଲି କମ୍ବା ପାଉଁଶ ଫେଣ୍ଟି ଏହ୍ୱ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼କ ବୁଣିବ । ବାକ୍ସ, ପାତ୍ରକୁଣ୍ଡ ଓ ଘମେଲାରେ ଗୁଚ୍ଛ ପକାଇବ । ପାଣିଦେଇ ମାଟି କଞ୍ଚୁରେଇ ଗୁଚ୍ଛ ଉପାଡ଼ବ । ଗୁଚ୍ଛ ରୋଇବା ସମୟରେ ଚେର ଯେପର ମୋଡ଼ମାଡ଼ ନ ହୁଏ ବା ଛିଡ଼ ନ ଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ପତ୍ରବା ଅଳ୍ପ ଦନିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ଖତ ଓ ସାର ଗଛକୁ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ାଏ । ପତ୍ରଜାତୀୟ ପତ୍ରବା ଲାଗି ଯବକ୍ଷାରଜାନଯୁକ୍ତ ସାର ଏବଂ ମୂଳ ଫସଲ ଲାଗି ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦରକାର । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ହବାଏ ପାଣିରେ ଘୋଳ ଗଛ ଉପରେ ଛିଞ୍ଚିବ । ଘଣ୍ଟାକ ପରେ ପରେ ସୁଦ୍ଧ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଗଛ ଧୋଇଦେବ ନଚେତ୍ ପତ୍ରସବୁ ଜଳିଯିବ । ଗଛମୂଳରୁ ଗୁଳ କାଢ଼ି ସାର ଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ୫-୭ସେଣ୍ଟିମିଟରେ ଗୁଡ଼ ଏବଂ ୫-୭ ସେଣ୍ଟିମିଟରେ ଗଭୀରତାରେ ସାର ଦେବ । ଗଛ ପାଖରେ ସାର ଦେଲେ ସାର ଘାଗରେ ଗଛ ପୋଡ଼ ପକାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ

ବଗିଚାରେ ପ୍ରତିଦନ ଚୁଲ୍ଲ ପଟାଳରେ ଗଛକୁ ଦେଖିବା ଉଚିତ । ପଟାଳର ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବା ଉଚିତ । ମାଟି ଖୁସା କୋଡ଼ା କର ହୁଡ଼ା ଟେକବା ଦରକାର । ମାଟି ବେଶୀ ଓଦା ଥିବାବେଳେ ବା ଶୁଖିବା ବେଳେ କୋଡ଼ବା ଅନୁଚିତ । ମାଟିରେ ଟେକା ଓ ଟେଳା ଧରେ । କଖାରୁ, ଜହ୍ନି, କାକୁଡ଼, ଶିମ୍ବ ଓ ପୋଲବନ୍‌ରେ ରଞ୍ଜା ଦେବ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲାଗି ଔଷଧ ପକାଇବ । ରସାୟନକ ଔଷଧ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ମଣିଷଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବିଷ; ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

ସାରାଂଶ

ପନିପରିବା ଶରୀରରକ୍ଷାକାରୀ ଖାଦ୍ୟ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଜୀବନିକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଜଣପିଛା ପରିବା ବ୍ୟବହାର ଅତି ଊଣା । ସହର ଓ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ପରିବା ଚାଷ ବ୍ୟବସାୟ ସୂତ୍ରରେ କରାଯାଉଛି । ପରିବା ଚାଷରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସମସ୍ୟା ରହିଛି । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଦେଶୀ ପରିବା, ସହର ସ୍ଥଳରେ ଦେଶୀ ଓ ବିଦେଶୀ ପରିବା ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇଥାଏ । ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟହେବା ପରିବା ବଜାର ଆଖପାଖରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ପରିବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଓ କେତେକ ପାଣିମଡ଼ା-ଯାଇ ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପରିବା ଗଭୀର ଚାଷ ଖୋଜେ । ଖତ, ପିଡ଼ିଆ ଓ ଧାର ଦେଲେ ପରିବା ଆମଦାନି ବଢ଼ିଥାଏ । କେତେକ ପରିବାରେ ହୁଡା ଟେକାଯାଏ । ଭଲ ମଞ୍ଜି ପାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଅଭାବ ଏହାର କାରଣ ।

ମୂଳଜାତି ପରିବା ଆମଦାନି ଅଧିକ । ସ୍ଥାନୀୟ ପରିବା ଚାଷ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ପରିବା ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗବେଷଣା ଖୁବ୍ ଊଣା ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ପନିପରିବା ଖାଇବା ପରିମାଣ ବଢ଼ାଯିବ କାହିଁକି ?

୨—ପନିପରିବା ଚାଷର ବିଶିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟା କଣ ?

୩—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ପନିପରିବା ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖ ।

୪—ମୂଳଜାତି ପରିବା କଣ ? ବିଲାତି ଆଳୁ ଓ କନ୍ଦମୂଳ ଚାଷର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

୫—ପାକଶାଳା ବଗିଚା ତିଆରି ବେଳେ କି କି ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବ ?



References

Mehta, Y. R.—**Vegetable growing in Uttar Pradesh.** Bureau of Agricultural Institute, Lucknow. U. P. 1959.

Naik, D. K. C. **Horticulture in South India,** Ministry of Food and Agriculture, New Delhi. 1958.

Ochse, J. J. M. J. Soule Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg—**Tropical and Subtropical Agriculture,** Volumes I and II. The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhuey K, D. A. Daji and D. Raghavan, Editors : **Handbook of Agriculture,** I. C. A. R., New Delhi.

Shoemaker, J. S, **Vegetable Growing.** John wiley and Sons. Inc. New York, 1953.

Solomon S. **Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statics.** Bulletin No. 181, Bombay Dept. of Agriculture, 1951.

Tempany, Harold and D. H. Grist. **An Introduction to Tropical Agriculture.** Longmans Green and Co., New York, 1958.

Thapar A. R., **Horticulture in Hill Regions of North India,** Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960

Thomson H. C., **Vegetable Crops,** Mc. Graw Hill Book Comp. Inc., New York 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds, Year Books of Agriculture 1961.** Government Printing Office Washington D. C.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India,** Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ପଞ୍ଚଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଭାରତବର୍ଷ କୃଷିପ୍ରଧାନ ଦେଶ । କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ଗୋଜାତି ହିଁ ପ୍ରଧାନ ସମ୍ବଳ । ଦେଶର ସାମାଜିକ ଓ ଅର୍ଥନୈତିକ ଜୀବନରେ ଗୋ-ସମ୍ପଦ, ଏକ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଅଙ୍ଗ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ଦୁଧ, ଦହି, ଛେନା, ଲହୁଣି ଓ ଘିଅ ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଜାତିଠାରୁ ଏହି ସମସ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଜିନିଷ ମିଳେ । ତେଣୁ ଗୋଜାତିକୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଓ ଦୁଗ୍ଧପ୍ରସୂ କରିବା ଲାଗି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଚରି ଦେବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଦାନା ସାଧାରଣତଃ ସମାହାର (Concentrated) ଏବଂ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ (Cereals) ହେବା ଦରକାର । ସମାହାର ପଦାର୍ଥ ଯଥା: ପିଡ଼ିଆ, ଚୂନି, ଶିମ୍ବୀଜାତୀୟ ଦାନା ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ସ୍ନେହସାର ଯୋଗାଏ । ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଯଥା: କୁଣ୍ଡା, ଗ୍ରେଜଡ ଓ କୁଳୁଚ ଶ୍ୱେତସାର ଯୋଗାଏ । ଏସବୁ ଛଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ସେମାନଙ୍କର ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି ଲାଗି ବହୁ ପରିମାଣ ଚରି (Roughage) ଦରକାର କରନ୍ତି । ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକାଡାଙ୍ଗ, ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ, ବାଜରା ଡାଙ୍ଗ, ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା, ବୋଚା, କାରେଡ଼, କଞ୍ଚା ଓ ଶୁଖିଲା ଘାସ ଏହି ଚରି ଯୋଗାଇଥାଏ ।

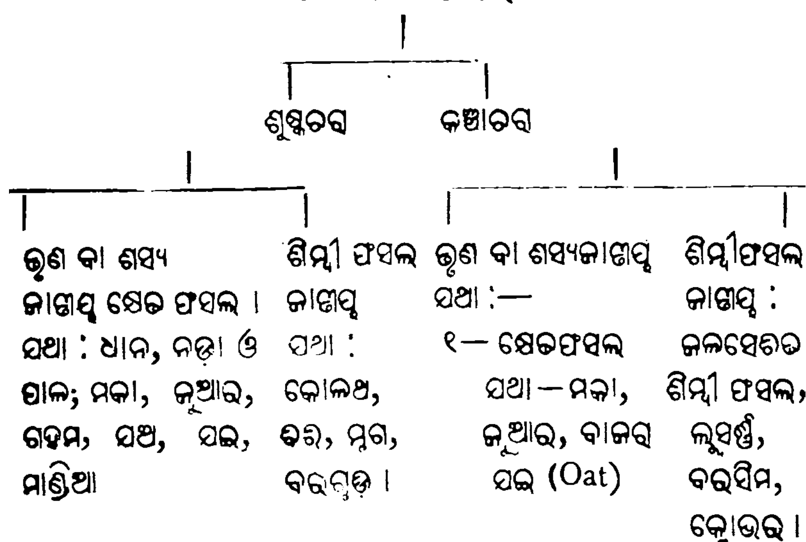
ଚରି ବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲକୁ ସାଧାରଣତଃ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—(୧) ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ ରୁକ୍ଷ (୨) ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ କୋମଳ ଏବଂ (୩) କଞ୍ଚା ଓ ସବୁଜ ।

ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ ରୁକ୍ଷ—ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକା, ଜୁଆର, ବାଜରା, ଡାଙ୍ଗ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ, ଯଇ (Oat), ଜୁଆର,

ବାଜରା, ମକା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ଗହମ, ଜାଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ କୃଷ କରାଯାଏ। ଫସଲ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ। ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ପ୍ରଭୃତି ଅମଳ କରାଯାଇ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୁପେ ବ୍ୟବହାର କରାହୁଏ। ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୂଷା, କଡ଼ବ ଓ ଡାଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୁପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ। ଏଗୁଡ଼ିକ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହନ୍ତ; ତଥାପି ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଓ ସହରରେ ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଖାଦ୍ୟ। ବେଳେ ବେଳେ ଫସଲ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଉଥିବା ସମୟରେ କମ୍ବା ଶୀସା କ୍ଷୀର ଡୋକବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ। ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ। କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣତଃ ଫସଲ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ। ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୂଷା ଓ କଡ଼ବ ଶୁଖାଯାଇ ଗଦାମାରି ସାଇତି ରଖାଯାଏ। ଗ୍ରୀଷ୍ମକାଳରେ ଚରା ଅଭାବ ଧରିଲେ ଗଦା ଭାଙ୍ଗି ବା ଓଳାର ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖିଆଯାଏ। ମାତ୍ର ଏହି ଶୁଷ୍କ ପାଳ ଓ ନଡ଼ା ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ। (ପ୍ଲେଟ ୫୯ ରୁ ୬୧)

ଶୁଷ୍କ ଓ ନରମା—ବରି, ମୁଗ, କୋଳଥ, ଚଣା, ବୁଟ, ବରଗୁଡ଼, ମଟର, ସଏବନ୍ ପ୍ରଭୃତି ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ ପାଚି ଶୁଖିଲାପରେ କଟାଯାଏ। ଏଗୁଡ଼ିକର ଅମଳ ପରେ ବୋଡି ଓ କାରେଡ଼ା ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ। ଏଗୁଡ଼ିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚରା। ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ।

କଞ୍ଚା ଚରା—କଅଁଳ ଦୁବଘାସ, ଗିନି ଘାସ, ହାତିଆ ଘାସ, ପାରାଘାସ, ନେପିଅର ଘାସ, ଅଞ୍ଜନଘାସ, ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, କ୍ଲୋଭର, ଗୁଆଁରା, କୋଳଥ, ବରି ଓ ବରଗୁଡ଼ ପ୍ରଭୃତି କଞ୍ଚା ଚରାରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। ଏଗୁଡ଼ିକ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଖାଇବା ଲାଗି ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ରୁଚିକର। ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର, ଲବଣାଂଶ ଓ ଭିଟାମିନ୍ ଯୋଗାଇଥାନ୍ତି। ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁଧା ଉଦ୍ଦୀପକ। ଏଣୁ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ବର୍ଷସାରା କଞ୍ଚା ଚରା ଦିଆଇବା ଦରକାର।



ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଯିବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଗିନିଘାସ, ପାରାଘାସ ଓ ନେପିଅର ଘାସ ଗୋରୁ ଗୁହାଳ ଆଖ ପାଖରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗୁହାଳର ମୂତ୍ର ଓ ଧୋଇଲା ମାଡ଼ି ଘାସ ବଢ଼େ ଓ ଏକର ପ୍ରତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚର ହଏ । ସୁଦାନ ଘାସ ଓ ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚର ଦେଇଥାଏ ।

ଗିନିଘାସ

(*Panicum maximum*)

•ଗିନିଘାସ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇ ଓଡ଼ରୁ ତିନିଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାହୁଏ । ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ନାଳ ଓ ହୁଡ଼ା ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଳରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗିନିଘାସ ମୂଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଖଣ୍ଡକୁ ସ୍ଲିପ କୁହାଯାଏ । ଏହି ସ୍ଲିପ ନାଳରେ ଠିଆ ଭାବରେ ରଖି ମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଜାଇ ଦିଆଯାଏ । ସ୍ଲିପ ଲଗାଇବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ସ୍ଲିପରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛ ହେବା ଯାଏ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ପରେ ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ଜମି ପାଗିଗଲେ ଦାନ୍ତିଆ ନଚେତ୍ ବୁଲକ୍ ହୋ (Bullock hoe) ରେ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଘାସକଟା—ସ୍ଲିପ ଲଗାଯିବାର ତିନିମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ ଥର ଘାସ କଟା ଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଛଅ ସପ୍ତାହରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଘାସ କଟାହୁଏ । କଅଁଳ ଘାସ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ ରୁକ୍ଷ ହୁଏ । ଗୋରୁ ତେତେ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ପ୍ଲେଟ ୪୨)

ଯତ୍ନ—ପ୍ରତିଥର ଘାସ କାଟିନେବା ପରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ବୁଦାମୂଳ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ବୁଦାରେ ୩୦-୪୦ଟା ସ୍ଲିପ ଧରି-ଯାଏ । ଏଥିରୁ ଅଧାଅଧି ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରି ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଗିନି ଘାସ କଟାଯାଏ । ମଇଳା ଖାତ (Sewage) ପାଣି ପାଇଲେ ଆମଦାନି ଆହୁରି ବଢ଼ିଯାଏ ।

ପାରାଘାସ

(*Brachiaria mutica*)

ପାରାଘାସ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପାଣିମଡ଼ା ଘାସ ତୁଳନାରେ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗା ସହ୍ବ ବଢ଼ିପାରେ । ଏହା ମଇଳାଖାତ ପାଣି ଓ ଗୁହାଳରୁ ମୂତ୍ର ଓ ଧୋଉଳା ପାଇଲେ ଭଲ କଅଁଳ ଛନ ଛନ ହୋଇ ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଦୁଇତିନି ଓଡ଼ ଚଷ ହୁଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗା—ଦେଢ଼ହାତ ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ଏହି ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ପକାଇ ଫେଣ୍ଟି-ଦିଆଯାଏ । ପାରାଘାସ ସ୍ଲିପ ସିଆରରେ ପୋତି ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଖୁଣ୍ଟି (Slip)ରୁ ଗଜା ବାହାରି ବଢ଼ିବାଯାଏ ପ୍ରତି ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

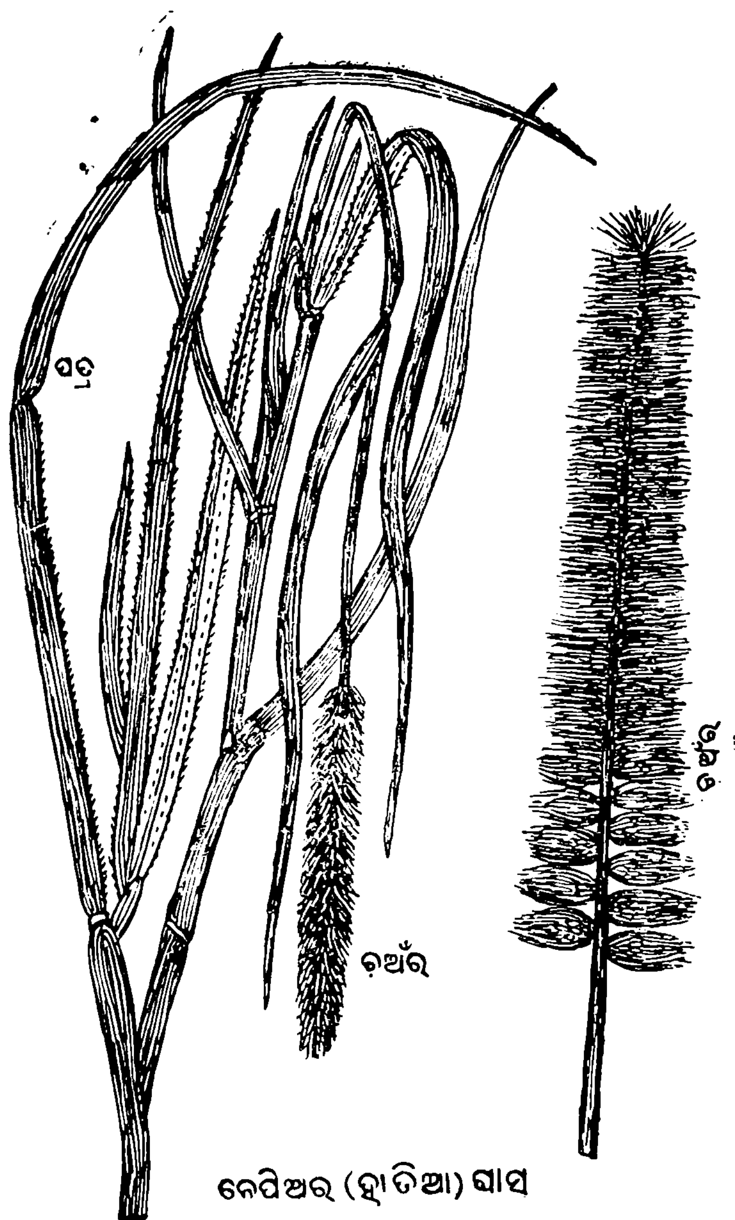
କଟା—ଲଗାଯିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଟାଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଦେଢ଼ ମାସରେ ଥରେ କଟା ହୁଏ । କଅଁଳ ପାଧ ଡାଙ୍ଗ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ପାକଳ ହୋଇଗଲେ ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ ।

ଏକରପ୍ରତି ଘାସ—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦,୦୦୦ରୁ ୪୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗ ମିଳେ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଆରେ ଦୁଗ୍ଧ ଯୋଗାଣ କେନ୍ଦ୍ରରେ ବର୍ଷକୁ ୫୦,୦୦୦ରୁ ୭୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାରାଘାସ କଟା-ଯାଇଛି ।

ନେପିଅର ଘାସ

(*Pennisetum purpureum*)

ଏହା ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଘାସ । ଦକ୍ଷିଣ ଆଫ୍ରିକାରୁ ଆସିଛି । ଏହି ଘାସଗଛ ୩ରୁ ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ତେଣୁ ଆଫ୍ରିକାରେ ହାତୀମାନେ



ଚିତ୍ର ୭୨—ଏହା ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଗଲେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚାରା ହୁଏ ।
(ଇଣ୍ଡ: ଏସ୍: ଡ଼: ଏ: ଇଅରବୁକ ୧୯୪୮ରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏହି ଘାସ ମଞ୍ଜିରେ ଲୁଚି ରହିଯାନ୍ତି । ଏଥିଲାଗି ଏହି ଘାସକୁ "ହାତିଆ-ଘାସ" ବା "ଏଲେଫାଣ୍ଟ ଗ୍ରାସ" କୁହାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନି ଚାରିଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ଲଗା—ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ନଚେତ୍ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ମୂଳ (Slip) ହାତେ ଅନ୍ତରରେ ପୋତାଯାଏ ।

ପାଣିମଡା—ମୂଳ ଚେରମାରି ଗଜେଇ ଗଛ ହେବାଯାଏ ସପ୍ତାହକେ ଥରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନେ ଥରେ ପାଣି ମଡାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ପ୍ରତିଥର ଘାସକାଟି ଧାଡ଼ି ମଝି ମାଟି ଖୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ଉପାଡ଼ା ଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ବିଛେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଅମଦାନି—ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ୩୦,୦୦୦ ରୁ ୪୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚାଘାସ କଟାଯାଏ । କଅଁଳିଆ ଘାସ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ବୁଢ଼ା ହେଲେ ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ (ଚିତ୍ର ୭୨) ।

ସୁଦାନ ଘାସ

(*Sorghum Sudanense*)

ସୁଦାନ ଘାସ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଘାସ । ଏହାର ଜୁଆର ସହିତ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଛି । ଜୁଆର ପରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଇ ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନି ଚାରିଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେତ୍ ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୮ରୁ ୧୨ କଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଖତ ପିଉଆ—ଜମି ଚୃଷବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ମାସକର ହୋଇଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲୋ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମଟି ଯାଗା କୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାରମ୍ଭ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିଲେ ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇରୁ ଅଡ଼େଇମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା ହୁଏ । ପରେ ଦେଢ଼ ମାସ ଅନ୍ତରରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୬,୦୦୦ରୁ ୨୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁଦାନ ଘାସ କଟାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୪।୫ କାଟ ନିଆଯାଏ । ଉର୍ବର ମାଟିରେ ୨୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗ କଟାହୁଏ । ଗଛ ବୁଢ଼ା ହେଲେ ଗୋରୁ ଗାଈ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୭୩)

ଗଛ କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ହାଇଡ୍ରୋ ସାୟାନିକ ଅମ୍ଳ ଜାତ କରାଏ । ତେଣୁ କଅଁଳିଆ ଗଛ କାଟି ଖୋଇଲେ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁଧରେ । ସେମାନେ ଝୁଲନ୍ତି ।

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ

(*Cenchrus Ciliaris*)

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ମାଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟର କୋଏମ୍ବାଟୋର ଜିଲ୍ଲାରେ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରାଜ୍ୟର ହିସାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଦ୍ରାଜର **କାଙ୍ଗାୟମ** ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର **ହରିଆନା** ଜାତି ଗୋରୁ ଏହି ଅଞ୍ଜନ ଘାସରେ ପରିପୁଷ୍ଟ ।

ଘାସ ମଞ୍ଜି **ଚିକ୍କଣ ପଡ଼େ** । ସ୍ୱର ୩-୪ ପତ୍ର ହେଲେ ରୁଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୩—ସୁଦାନ ଘାସ ଜୁଆର ଫସଲର ନିକଟସମ୍ପର୍କୀୟ । ଏହା ଉର୍ବର ନିଗିଡ଼ା ଜମିରେ ଭଲ ହୁଏ । ସୁଦାନଘାସ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଚାଷ— ଜମି ଗୁଣ୍ଡ଼ଚାଷ ହୁଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚଳ ରୁଆ ଯିବା ପରି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କଟାଯାଇ ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ଚଳ ରୁଆଯାଏ ।

ପାଣି— ବର୍ଷାଋତୁରେ ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଗୁଡିଗଲେ ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ବର୍ଷକରେ ୫୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଅଞ୍ଜନ ଘାସ କଟାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ୍, ପାରସ୍ୟ କ୍ଲୋଭର, ଧଳା କ୍ଲୋଭର, ଗୁଆଁର, ଏବଂ କୋଳଥ ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ

(*Medicago Sativa*)

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ । ପ୍ରାୟ ଗ୍ଚାରବର୍ଷଯାଏ କଟା ଯାଉଥାଏ । ଏହା ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ହୁଏ । ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ସହ୍ୟ-ପାରେ ନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ବହୁ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୭୮)

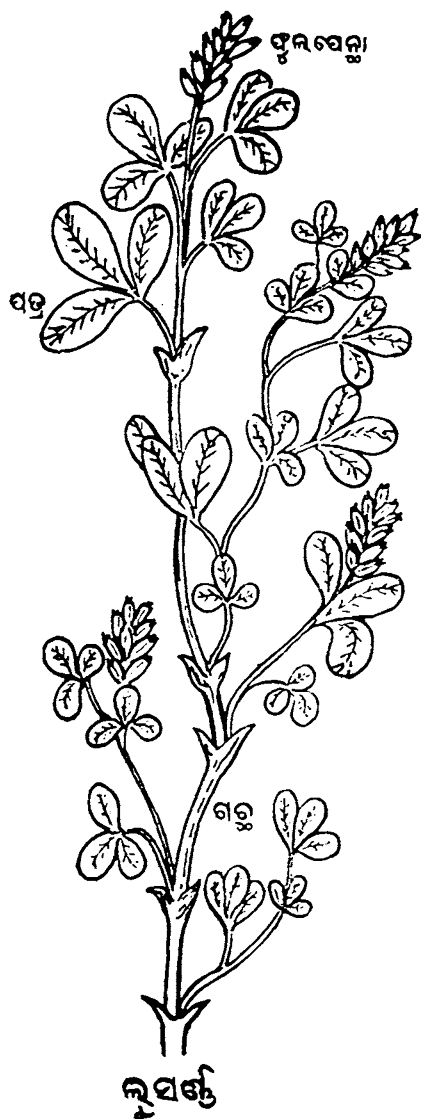
ପ୍ରକାର—କ୍ଵେଟା ବା କାନ୍ଦାହାର ; ଆରେବିଆନ ବା ପରସି-ଆନ ଏବଂ ମିରଟ ଏହି ତିନ ଜାତିର ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି— ଦୋରସା ଓ ନଗିଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଅମ୍ଳ ଏବଂ କ୍ଷାର ମାଟି ସହ୍ୟପାରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା ସମୟ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ବୁଣାସମୟ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଦୁଇ ମିଟରରେ ଦୁଇମିଟର କିଆରି ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ଏହି କଆରରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଞ୍ଚି ବୁଣାଯାଏ । କେହି କେହି ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଦୁଡ଼ା କରନ୍ତି । ଏହି ଦୁଡ଼ାରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ ।





ଲୁସର୍ଣ୍ଣ

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ। ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହେବା ଲାଗି ବାଲିରେ ଘଷାଯାଏ। ଏହାକୁ ସ୍କାରିଫିକେଶନ (Scarification) କୁହାଯାଏ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଗଜା ହେବା ଲାଗି ସାତଦିନରେ ଏବଂ ପରେ ପ୍ରତି ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ।

ଖତପିଆଁଆ—ପଟାଳି ତିଆରି ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣକଟା—ବୁଣା ଯିବାର ତିନି ମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା। ପରେ ପ୍ରତି ମାସେ ଦେଢ଼ ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୪୩)। ସାଧାରଣତଃ ଫୁଲ ଧରି ଆସୁଥିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଫଡର୍ ମିଳେ। ଏହାକୁ ଶୁଖାଯାଇ 'ହେ' (hay) ମଧ୍ୟ କରାଯାଏ।

ବରଶିମ

(*Trifolium alexandrinum*)

ବରସିମ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ। ଏହା ଶୀତ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ। ଫସଲ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେ।

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ। ମଟାଳ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ପାଗେନାହିଁ।

ଚାଷ—ବିଆଳି ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷିବ। ଲଘୁଧାନ କାଟି ଜମି ତିଆରି କଲେ ବିଳମ୍ବ ହୋଇଯାଏ। ୪।୫ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଦୀପାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାଠାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣିବା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ।

ବୁଣା—ପାଞ୍ଚହାତରେ ସ୍ବତନ୍ତ୍ର କିଆରି କରାଯାଏ । କିଆରିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଳ ରଖାଯାଏ । ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପକାଇ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । କିଆରିକୁ ସମତଉରସ କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଛଟାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୭½ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୦-୧୨ ଘଣ୍ଟା ମଞ୍ଜିକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦେବ । ପାଣିରୁ ଛାଣି କିଛି ସମୟ ରଖି ବୁଣିବ ।

ଟିକାଦେବା (Inoculation)—ବରସିମ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ମାଟି ବାରେ । ବରସିମ ଗଛ ମୂଳରେ ଯେଉଁ ସହଜୀବୀ ବାକ୍ଟେରିଆ ରହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ଗଛକୁ ଯୋଗାଏ, ସେହି ବାକ୍ଟେରିଆ ସବୁ ମାଟିରେ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ କୃଷିଗବେଷଣା ବିଭାଗରୁ ସେହି ବାକ୍ଟେରିଆ ଆଣି ମଞ୍ଜିରେ ଗୋଳାଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଏହାକୁ 'ଇନୋକୁଲେଶନ' କୁହାଯାଏ

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୩୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଏବଂ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି କିଆରି (୨୫ ମିଟର × ୨ମିଟର) କୁ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ପାଣି—ପ୍ରଥମେ ପ୍ରତି ୭ ଦିନରେ, ପରେ ୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ବରସିମ କଟା—ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର) ମାସ ଶେଷକୁ ପ୍ରଥମେ କଟାଯାଏ । ପରେ ପ୍ରତି ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି କଟା ପରେ କିଛି ଗୋବର ଖତ ଓ ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—୨୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ବରସିମ ପାଞ୍ଚ କାଟରେ ମିଳିଥାଏ ।

ବରସିମ ଖାଇଲେ ଗାଈ ଅଧିକ ଦୁଧ ଦିଅନ୍ତି ।

———

ପରସ୍ପିଆନ କ୍ଲୋଭର



ଶାଫତାଲ

(*Trifolium Resupinatum*)

ଶାଫତାଲ ବରସିମ ପରି । କିନ୍ତୁ ଶାଫତାଲର କାଣ୍ଡ ପୋଲ । ତେଣୁ ଗ ଶୋଇପଡ଼େ ।

ସେଞ୍ଜି

(*Melilotus alba*)

ପଞ୍ଜାବ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ପଶ୍ଚିମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ସେଞ୍ଜି ଏକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କୂଅରୁ ପାଣି ଉଠାଇ ମଡ଼ାଯାଏ । କପା ଏବଂ ଆଖୁଫସଲ ଉଠାଇ ସେଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ବରସିମ ଅପେକ୍ଷା ସେଞ୍ଜି ଊଣା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବନମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡ଼ଚାଷ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ ବାଛି ନିର୍ମଳ କରାଯାଏ । ୨୪×୨ ମିଟର କିଆରି କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଳ ରହିଥାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଖୋପାଲଗା ମଞ୍ଜି ଏବଂ ୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋ ଖୋଳପା ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଖୋଳପା ଲଗା ମଞ୍ଜିକୁ ଇଟା ପଥରରେ ଘଷି ଦିଆଯାଏ ନଚେତ୍ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ପାଣିରେ ବତୁରେଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କିଆରିରେ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ଖାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଖତ ଏବଂ ୮୦ କିଲୋ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦିଆଯାଏ ।

ସେଞ୍ଜି କଟା—ଫାଲ୍‌ଗୁନ (ଫେବୃୟାରି) ମାସକୁ ଗଛ ଫୁଲ ଧରେ । ଏହିକାଳରେ ସେଞ୍ଜି କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—୮,୦୦୦ ଜଲେ କଞ୍ଚା ସେଞ୍ଜି ଫସଲ ମିଳେ ।

ଗୁଆଁରା, କୋଳଥ ଓ ମେଥି ମୁଗ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ତୃଣଭୂମି

ଦୁଧିଆଳ ଗାଈ ଓ ମଇଁଷି ଏବଂ ହଳୁଆ ଓ ଶଗଡ଼ିଆ ବଳଦ ନଡ଼ା, ପାଳ, କଞ୍ଚାଘାସ ଓ ଶୁଖିଲା ଘାସ ଖାଆନ୍ତି । ଏମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଗୁହାଳରେ ବନ୍ଧାଯାନ୍ତି । ଗୁହାଳରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଚରା ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ବୁଢ଼ୀଗାଈ, ହଣ୍ଡାବଳଦ, ବରଡ଼ିଆ ଗାଈ ଓ ବାଛୁରି ବଣଜଙ୍ଗଲ ଓ ପଡ଼ିଆରେ ଚରିବୁଲି ଘାସ, ଡାଳ, ପତ୍ର ଓ ବୁଦାଗଛ ଖାଇଥାନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଗୋରୁ ଗାଈ ଓ ମଇଁଷି ପାଳିବା ଲାଗି ଗୋଚରଣ ଭୂମି ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋଚରଣ ଭୂମିର ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ଏ ଦେଶରେ ଯେଉଁ ବଣଜଙ୍ଗଲ ବା ମାରସା ଗୋଚିଠେଙ୍ଗ ଯେଉଁଠାରେ କି ଫସଲ ଆବାଦ କରି ହେବନାହିଁ ସେହିପରି ଜମି ଗୋଚରଣ ଭୂମିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପତିତ ଜମି । ଏଥିରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଘାସ ବଢ଼େନାହିଁ । ଯଦିବା ବଢ଼େ ତେବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଘାସଗୁଡ଼ିକ ସୁସ୍ୱାଦୁକର ହୋଇ ନ ଥାଏ ।

ଗୋଚରଣ ଭୂମିର ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁରବସ୍ଥା ମନୁଷ୍ୟକୃତ । ଗୋଚରଣ ଭୂମିରେ ଯେତେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଚରନ୍ତି । ବହୁଦିନ ଧରି ବିଶ୍ରାମ ନ ଦେଇ ଚରାଯିବା ହେତୁ ଘାସ ଓ ତୃଣର ମୂଳ ଲାଗି ବଢ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋଜାତିର ଗୁରୁତ୍ୱ ବଢ଼ୁଛି । ସୁସ୍ଥ ଓ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଗୋଜାତି ଲାଗି ଗୋଚରଣ ଭୂମି ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ସେହି ଗୋଚରଣ ଭୂମିର ସୁଧାର ଓ ଉନ୍ନତି ଲାଗି ଗୋରୁଗାଈ ରଖିଥିବା କୃଷକ ସଚେତ ରହିବା ଦରକାର । (ଚିତ୍ର ୭୫)



ପ୍ଲେଟ ୫୮—
ଭାରତରେ ୩୪ କୋଟି ଗୋରୁ, ମହିଷ, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ଲଗି ଶବୁଜ ଘାସ ଫଂସଲ ଦାଆରେ କଟା ଯାଏ ।



ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଟି ଘାସ ଗୋଛଟିଏ ନେଇ ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୫୫—ଟାପିଓକା ବା ଶିମିଳ କନ୍ଦା



ପ୍ଲେଟ ୫୬—ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ହାଡଆ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼ିଛି ।

ଭାରତ ବର୍ଷରେ ଅନେକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋରୁଗାଈ ରହିଛନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କୁ ଆବଶ୍ୟକମତେ ଗୋଚର ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ଯେତେ ଦିନଯାଏ ଗ୍ରାମର ଗାଈଗୋରୁ ଗୋଠ ସାମାନ୍ୟ କେତେ ଏକର ଗୋଚରଣ ଭୂମିରେ ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥି ଜମା ହୋଇ ରହିବେ ତେତେଦିନ ଯାଏ ଗୋଚରଣ ଭୂମିର ଉନ୍ନତି ହେବ ନାହିଁ । ସୁପରିଚାଳନାଦ୍ୱାରା ଗୋଚରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ଉପକାରୀ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଘାସ ଯୋଗାଇ ଦେଇ ପାରିବ । ଭାରତ ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଗୋଚରଣ ଭୂମିରେ ପ୍ରତିଦିନ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବାରେ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ପଡ଼ିଲାଣି । ସେହି ଗୋଚରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକରେ ଉଇଜାତି ଘାସ ଲଗାଯାଇ ତାହାର ସୁରକ୍ଷା ଓ ସୁପରିଚାଳନା ଆବଶ୍ୟକ । (ପ୍ଲେଟ ୪୪)

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଗୋଚରଣ ଭୂମି

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକର କେତେକ ମାସରେ ବହୁ ବୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଗୋଚରଣ ଭୂମି ତୃଣାଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଉଠେ । ଗୋଚରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠିବାରୁ ଗୋରୁଗାଈ ଚରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ଲୋକେ ଘାସକାଟି ନେଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷକୁ ଘାସ ବୁଢ଼ା ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ସେହି ବୁଢ଼ା ଘାସକୁ ତେତେ ଭଲ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ଦଳକୁଦି ନଷ୍ଟକରି ପକାନ୍ତି । ଏହି ଘାସକୁ କାଟି ଶୁଖାଇ ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ନାହିଁ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ତୃଣଭୂମି

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳଠାରୁ ଊଣା ବର୍ଷା ପାଏ ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣ ଭଲ ବଢ଼େ । ସୁପରିଚାଳନାଦ୍ୱାରା ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଗୋଚରଣ ଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଘାସ ଆମଦାନି ହୋଇପାରେ ।

ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣଭୂମିରେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗୋରୁଗାଈ ପ୍ରତିଦିନ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ତୃଣଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଘାସ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଇଛି । ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଘାସ ରହିଛି । କେତେକ

ଗୋଚ୍ଚରଣ ଭୂମି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଚାଲୁଛି । ଏହି ନଷ୍ଟ ହେତୁ ବର୍ଷା ଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ । ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଗୋଚର ଭୂମିର ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ଘଟିଛି ।

ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳର ତୃଣଭୂମି

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାର ପାଦଦେଶରେ ଏହି ଧରଣର ତୃଣଭୂମି ରହିଛି । ଶୀତ ଦିନରେ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହେବାରୁ ଗୋରୁ ଗାଈ ଓ ଛେଳି ମେଣ୍ଢାଙ୍କୁ ଏହି ପାହାଡ଼ର ପାଦ-ଦେଶ ତୃଣଭୂମିକୁ ଖଦେଇ ଆଣନ୍ତି । ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ହେବାଯାଏ ସେହି ଗୋରୁ ଗାଈ ଏହି ତୃଣଭୂମିରେ ଚରିରହନ୍ତି । ଏହି ଯାଯାବର ଗୋରୁଗାଈ ଛେଳି ମେଣ୍ଢାଙ୍କ ଯିବା ଆସିବା ପଥ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇଉଠେ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

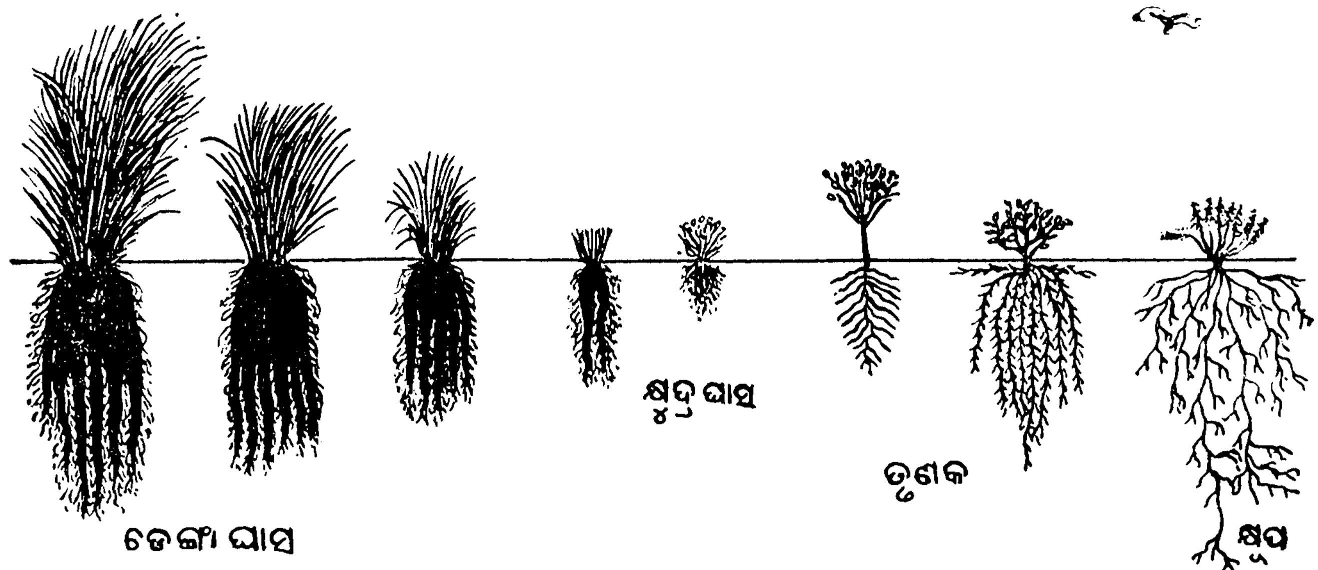
ତୃଣଭୂମିର ପରିଚାଳନା

ତୃଣଭୂମିର ସୁରକ୍ଷା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଯେତିକି ଗୋରୁଗାଈ ଚରିଲେ ତୃଣଭୂମିର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟିବ ନାହିଁ, ସେତିକି ଛାଡ଼ିବା ଦରକାର ।

ତୃଣଭୂମିରେ ବର୍ଷସାରା ଗୋରୁ ଚରିବା ଅନୁଚିତ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ଲାଗି ଗୋରୁ ଚରିବା ଦରକାର । ଅବଶିଷ୍ଟ ସମୟତକ ବିଶ୍ରାମ ଦେଲେ ଘାସ ଜଙ୍ଗଲ ବଢ଼ିବ । ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ଆପେ ଆପେ ହୋଇ ଉଠିବ । ଧରିବାଂ ତିନିମାସ ଗୋରୁ ଚରିଲେ ତିନିମାସ ବନ୍ଦହୋଇ ରହିବେ । ତୃଣ-ଭୂମି ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ । ଘାସ ବଢ଼ି, ଫୁଲ, ଫଳ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଋତୁରେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା ବନ୍ଦ ହେବେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ତୃଣ ଆମଦାନି ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯିବ ।

ଗୋରୁ ଗାଈ ଚରିବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରୋଧ

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ କାଠଗଛ ଥାଏ । ଏପରି ଜଙ୍ଗଲରେ ଗୋରୁଗାଈ ପଶିବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବାରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଜଙ୍ଗଲର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳ ଦୁର୍ଭେଦ୍ୟ । ତେଣୁ ଗୋରୁଗାଈ ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।



ଚିତ୍ର ୭୫—ଯେଉଁ ତୃଣଭୂମି ସୁଶ୍ୟାମଳ ସୁବର୍ଦ୍ଧିତ ତୃଣରାଜିରେ ସୁଶୋଭିତ ହୋଇ ରହୁଥିଲା ବାରମ୍ବାର ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା ହେତୁ ଆଜି ତାହା କାଇଁ କ୍ଷୁଦ୍ର ଘାସ, ତୃଣକ ଓ କ୍ଷୁପରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇରହିଛି ।

ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ'(Hay) ପ୍ରସ୍ତୁତ

କେତେକ ସୁରକ୍ଷିତ ବଣଜଙ୍ଗଲ ରହିଛି । ସେଥିରେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘାସ ବଢ଼େ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ' ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଘାସକଟା ପରେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରୁ ଘାସ କଟା ଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ତିଆରି ହୁଏ । ଶୀତଦିନରେ ଘାସ ବଢ଼ିଗଲେ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାନ୍ତି ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

ତୃଣଭୂମିକୁ ଦୁଇ ତିନି ଭାଗ କରାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଭାଗରେ ଗୋରୁ ଚରୁଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟ ଭାଗ ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥାଏ । ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥିବା ଭାଗକୁ ଗୋରୁ ଛଡ଼ାଗଲେ ପୂର୍ବର ଚାରଣ ଅଂଶକୁ ବିଶ୍ରାମ ଦିଆଯାଏ । ତୃତୀୟ ଭାଗଟିରେ ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଝଡ଼ିଯିବା ପରେ ସେହି ଭାଗକୁ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାନ୍ତି । ଚତୁର୍ଥ ଭାଗକୁ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ଲାଗି ଶୁଖାଯାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷକୁ ଗୋରୁ ଚରାଇବା ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

ତୃଣଭୂମି

୧ମ ବର୍ଷ

(୧)	(୨)	(୩)	(୪)
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମପାଇବ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ଘାସ ବଢ଼ିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚରା କରାଯିବ	ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢ଼ୁଥିବ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ

୨ୟ ବର୍ଷ

(୨)	(୧)	(୪)	(୩)
ବିଶ୍ରାମ ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ	ବର୍ଷାଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚାରା ହେବ

୩ୟ ବର୍ଷ

(୩)	(୪)	(୨)	(୧)
ଘାସବଢିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚାରା କରାଯିବ	ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢୁଥିବ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ

୪ର୍ଥ ବର୍ଷ

(୪)	(୩)	(୧)	(୨)
ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢ଼ୁଥିବ । ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁ ଗାଈ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢ଼ିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚାରା କରାଯିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜିଧରିବ

ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁଚରା ହେତୁ ପ୍ରତିବ୍ଲକ ସ୍ତର ବର୍ଷରେ ଥରେ ବିଶ୍ରାମ, ଥରେ ଚରା, ଥରେ ଶୁଷ୍କଚରା (ହେ) ଓ ଥରେ ମଞ୍ଜି ଧରାରେ ପଡ଼ିବ । (ପ୍ଲେଟ ୪୫)

ଏହି ଭାଗଗୁଡ଼ିକ ଚାରି ବାଡ଼, ବାର ବର୍ଷିଆ, ଲଙ୍କାକାଲ (ବାଇ ଗବା) ଜୟନ୍ତ, ଅଗସ୍ତି ବା ବାଉଁଶ ଗଛ ଲଗାଇ ଅଲଗା ଅଲଗା ରଖାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୬)

ବର୍ଷା ଋତୁର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଏତେବେଳକୁ ଘାସ ଆଣ୍ଠୁ ଏ ବଢ଼ିଯାଇଥିବ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋରୁ ଚରିବେ । ଖରାଦିନେ ଗୋରୁ ବନ୍ଦ ହେବେ । ଗୁହାଳରେଁ ବନ୍ଧାଯାଇ ଖୁଆ ଯିବେ ।

ସମ ଭାବରେ ଚରିବା ଲାଗି ତୃଣ ଭୂମିରେ ସମାନ ସମାନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିକୁଣ୍ଡ ରଖିବ ଏବଂ ଛାୟାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗୋରୁତଳେ ବିଶ୍ରାମ ନେବେ ଓ ପାଣି ପିଇବେ ।

ସାରାଂଶ

କ୍ଷେତ ଫସଲ, ଜଳସେଚିତ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ, ଶିମ୍ବୀଫସଲ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ତୃଣଭୂମିରୁ ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇବା ଘାସ ଆମଦାନି ହୁଏ । କ୍ଷେତ-ଫସଲ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଶସ୍ୟ ଦାନା ଯୋଗାଏ । ଶୁଖିଲା ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ବା କଡ଼୍‌ବି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୁ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ନଡ଼ା, ପାଳ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଡାଙ୍ଗ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରୀ ନୁହେଁ ।

ଗିନିଘାସ, ପାରାଘାସ, ନେପିଅର ଘାସ ଓ ସୁଦାନ ଘାସ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ କୃଷକରାଯାଏ । ଗୁହାଳ ଧୁଆ ପାଣି ବା ମଇଳା ଖାତ ପାଣି ପାଇଲେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଏହି ଘାସ-ଗୁଡ଼ିକ ସାର ପାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ବେଗର ପାଣି ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇ କୃଷି କରାଯାଏ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, ଶାଫତାଲ, ଗୁଆଁରା ଓ କୋଳଥ ଶିମ୍ବି ଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଅତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ ଓ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ରୂପରେ କୃଷି କରାଯାଇ ପାରେ ।



ପ୍ଲେଟ ୫୭ — ଗୋଷ୍ଠରଣ ଷେତ୍ରରେ ଘାସ ଫସଲର ସୁରକ୍ଷା (ଗୁଜରାଟ)



ପ୍ଲେଟ ୫୮ — କୀଟ ଓ କବକମାରି ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୫୯—କୀଟମାରୀ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା କୀଟଦମନ ।



ପ୍ଲେଟ ୬୦ – ମୂଷା ଗାତ ଖୋଳି ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରୁଛନ୍ତି । ମୂଷା ଫସଲର
ଏକ ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ । ସାଧାରଣତଃ ଶୀତ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ସୁପରିଚାଳନା ଅଭାବରୁ ତୃଣ ଭୂମି ଅତି ଦୁରବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ଯେତିକି ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

ତୃଣଭୂମିର ଉନ୍ନତି ସୁପରିଚାଳନା, ସାମୟିକ ଚରିବା ବାସନ୍ଦ, ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା, ତୃଣଭୂମିର ଶକ୍ତି ଅନୁଯାୟୀ ଗୋରୁଗାଈ ଛାଡ଼ିବା ଏବଂ ଖତ ଓ ସାରପ୍ରୟୋଗ ଘଟିଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋରୁଗାଈ ଗୁରୁତ୍ୱ ଅଧିକ । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ଉନ୍ନତି ଆବଶ୍ୟକ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ମାଣିମଣ୍ଡେଇ କେ କେଉଁ ଘାସ ଓ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ ଚାଷ କରିବ ?

୨ । ତୃଣ ଭୂମିକୁ ଧ୍ୱଂସରୁ ରକ୍ଷା କରିବାର ଉପାୟ କଣ ? ଏହି ପନ୍ଥାଗୁଡ଼ିକରୁ କି କି ଉପକାର ମିଳିବ ?

୩ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା କଣ ? ଏହା କିପରି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୪ । ସମ ଭାବରେ ତୃଣ ଭୂମିରେ ଚରେଇବା କିପରି କରାଯାଇ ପାରିବ ?

୫ । ଜାଆନ୍ତା ବାଡ଼ଲାଗି ଗଛମାନଙ୍କର ନାମ ସୂଚାଅ ।



References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, **Feeds and Fodder**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1950.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Styanarayana and Roy L. Donahue, **Soil Management in India**, The Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dutt, C. P. and B M. Pugh, **Farm Science and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Hand book of Agriculture**, I. C. A. R, New Delhi, 1961.

United States of America Department of Agriculture, **Grass; The Yearbook of Agriculture for 1948**. Washington, D. C. 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds: The Year of Agriculture, 1961**, U. S. Department Printing Office, Washington, D. C.

Whyte, R. O. **The Grassland and Fodder Resources of India**, Scientific Monograph No. 22., I. C. A. R. New Delhi 1957.

ଷୋଡଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫସଲର ରୋଗ, କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଓ

ଶସ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ

"ଅତିବୃଷ୍ଟିରନାବୃଷ୍ଟିଃ, ଶଲଭାଃ, ମୂଷିକାଃ, ଖଗାଃ
ପ୍ରତ୍ୟାସନ୍ନାଶ୍ଚ ରାଜାନଃ, ଷଡେତେ ଇତୟଃ ସ୍ମୃତାଃ"

— କୃଷିପରାଶର

ଉଦ୍ଭିଦ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ଫସଲର ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ନିମ୍ନ ସ୍ତରର ଉଦ୍ଭିଦ ଯଥା କବକ, ବୀଜାଣୁ, ନେଳ ଓ ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । କୀଟ, ପତଙ୍ଗ, ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, କଙ୍କଡ଼ା ଏବଂ ମୂଷା ମଧ୍ୟ ଫସଲର ଅନ୍ୟତମ ଶତ୍ରୁ । ବାର୍ହା, ହରିଣ, ଠେକୁଆ ଏବଂ ହାତୀପରି ବୃହତ୍ ପ୍ରାଣୀ ମଧ୍ୟ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ଧ୍ୱଂସକାରୀ ଜୀବାଣୁ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା ଲାଗି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂରକ୍ଷଣ ପନ୍ଥା ଧରିବା ଲାଗି କବକ ଓ ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକର ଜୀବନୀ, ଖାଦ୍ୟ, ଅଭ୍ୟାସ, ଆକ୍ରମଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ସମୟ, ସଂକ୍ରମଣ ବ୍ୟାପିବା ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା, ବଂଶବୃଦ୍ଧି ଓ ପ୍ରଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଆବଶ୍ୟକ । ରୋଗ ଓ କୀଟ-ପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଦମନ ପନ୍ଥାଗୁଡିକୁ ପାଞ୍ଚ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :—

(୧) ପ୍ରତିଷେଧକ
(୨) ଯାନ୍ତ୍ରିକ
(୩) ରସାୟନିକ
(୪) ଜୈବିକ
(୫) ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାଭୁକ୍ତ ।

ପ୍ରତିଷେଧକ ପନ୍ଥା—

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ମନ୍ତ୍ର ମାରିଲେ ଯିବ ସରି
ଦେବଙ୍କ ସଙ୍ଗେ କପାଁ କଳି"

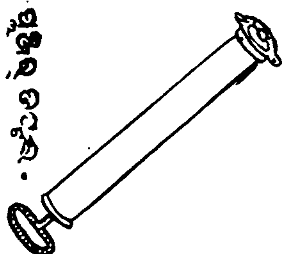
କୃଷିର ସୁନିୟମ ପାଳନ ଏବଂ ପରିଷ୍କାର ଓ ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ନିରାକରଣର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ଫସଲ ମୂଳ ଏବଂ ତୃଣକରେ କୀଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା, ଗୋଟିପୋକ ଗୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ଫସଲ କାଟିବା ପରେ ଚାଷ କରିଦେବାଦ୍ୱାରା ମୂଳ ଉପୁଡି ଅଣ୍ଡା ଓ ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି । କାଉ ଓ ଚଢ଼େଇ ସେମାନଙ୍କୁ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ ସଂକ୍ରମଣର ଅବକାଶ ରହେନାହିଁ ।

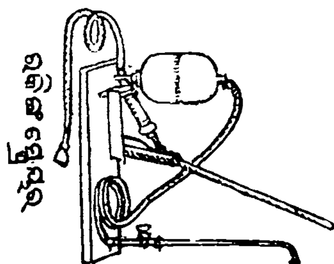
ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ଫସଲ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରଖିଲେ ରୋଗ ଲାଗିପାରେ ନାହିଁ । କୀଟପତଙ୍ଗ ବିମୁକ୍ତ ମଞ୍ଜି, ସେଟ୍, ଗଣ୍ଡିରୀ, ଲଟା ଓ ଚାରା ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

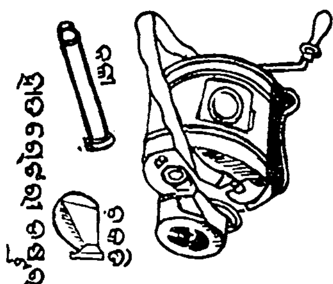
ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପନ୍ଥା—

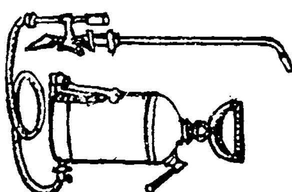
"ଧର ଏବଂ ମାର
କାଟ ଏବଂ ପୋଡ଼"

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ଦମନର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ନୀତି । ଫସଲ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ବୁଲି ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଉଣ୍ଡି କୀଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା, ଗୋଟି ପୋକ ଓ ଗୁଟିକା ଧରି ମାରି ଦେବ ଏବଂ ରୋଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଲେ ଏବଂ ତତଲା ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇଲେ କେତେକ ପ୍ରକାର କବକ ଓ ବୀଜାଣୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାନ୍ତି । ପଙ୍ଗପାଳ ଓ ଝିଣ୍ଟିକାକୁ ପହଣି ଖୋଳିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ପହଣିରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି । ସେତିକି ବେଳେ ପାଳ ପକାଇ ପୋଡ଼ି ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ମୂଷା ଓ ଠେକୁଆକୁ ଥୋପ ଦେଇ ଏବଂ ଗାତଗୁଡ଼ିକ ଖୋଳି ପାଣି ଭରି ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ କ୍ଷେତ ଚାରିକଡ଼ରେ କଣ୍ଟାବାଡ଼, ଲଙ୍କାକାଲ, କଆ ଓ ବାରବଣିଆ ଲଗାଇଲେ ବଡ଼ ବଡ଼ ବଣ୍ୟ ଜନ୍ତୁ ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୫୫; ପ୍ଲେଟ ୪୭)

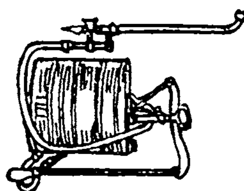


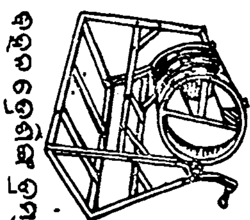














କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଦମନ ଲାଗି ସ୍ପ୍ରେୟର କିମ୍ବା ଡଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେତେକ ଔଷଧ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରାଯାଏ; ଅନ୍ୟ କେତେକ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ ।

ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ—ପୃଥିବୀରେ ସବୁ ଦେଶରେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ଅତି ବ୍ୟାପକ ଆକାରରେ ନିଆ ଯାଇଥାଏ । ତତକାଳ କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ହିଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପନ୍ଥା । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ, ସ୍ପ୍ରେ, କିମ୍ବା ଗ୍ୟାସ (ଚିତ୍ର ୭୭) ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କୀଟପତଙ୍ଗ ଖାଇବା ରୀତି ଯେମିତି କୀଟମାରକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେତେକ କୀଟ ଗ୍ରେଣ୍ଟେଇ ଖାଆନ୍ତି ଏବଂ କେତେକ ଦଂଶନ କରି ରସ ଶୋଷନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଫସଲ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡକୁ ଗ୍ରେଣ୍ଟେଇ ଖାଇଯାଉଥିବା କୀଟପତଙ୍ଗକୁ **ଆନ୍ତରିକ ବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ ଦଂଶନ କରି ରସ ଶୋଷୁଥିବା କୀଟପତଙ୍ଗକୁ **ସ୍ପର୍ଶବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରକାର ବିଷ ଡଷ୍ଟ(ଗୁଣ୍ଡ) ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ନିରୋଧ—

କେତେକ କୀଟ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ଅନ୍ୟ କୀଟ ଓ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ଏମାନେ ପରଭୋଜୀ (Parasite) ଏବଂ (Predators) । ପ୍ରକୃତିରେ କେତେକ କୀଟ ଅଛନ୍ତି ଯେ କି ଅନ୍ୟ କୀଟ-ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକର ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ସେହି ଗୋଟିପୋକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଫସଲରେ ପାଇରେଲା ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମା ବୋଲି ଏକପ୍ରକାର କୀଟ ପାଇରେଲା ପୋକ ଛୁଆ ଉପରେ ନିଜର ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ପାଇରେଲା ପୋକ ଛୁଆ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼େ । ଜୈବିକ ନିରୋଧ କଷ୍ଟ ସାପେକ୍ଷ ।

ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟାନୁଗତ ନିରୋଧ

ବୈଜ୍ଞାନିକ କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଗେରୁଆ (Rust) ରୋଗ ଗହମ ଫସଲର ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ । ଏହି ଗେରୁଆ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବା ଗହମ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ ସାବଧାନତା

କୀଟମାରି ରସାୟନିକ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ । କଞ୍ଚା ବା ରାନ୍ଧି ଖାଇବା ପନ ପରିବା ଓ ଅନ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ଉପରେ କୀଟମାରି ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ପକ୍ଷରେ ବିଷ । ମୂଷା ଜିଙ୍କ ଫସଫେଟ ଖାଇ ମରେ । ସେହି ମଲା ମୂଷାକୁ କାଉ କୁକୁର ବା ବିରାଡ଼ି ଖାଇବା ମାତ୍ରେ ଠିକ୍ କରି ମରିଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ, ବଗିଚାରେ ଓ ପୋଖରୀରେ କୀଟମାରି ଔଷଧ ପକାଇଲେ ମାଛ, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା, କଙ୍କଡ଼ା ସାପ ମରିଯାନ୍ତି । ଏପରିକି ଔଷଧ ପକାଇବା ବ୍ୟକ୍ତି ସତର୍କ ନ ରହିଲେ ମରିପିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ, ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର କରାଯିବ । କୀଟମାରି ରହିଥିବା ପାତ୍ର ଦେହରେ ତାହାର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ଅନୁସରଣ କରି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ । କୀଟମାରି ଔଷଧ ବାକ୍ସରେ ତାଲା ପକାଇ ରଖିବ, ଯେପରି କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବ ନାହିଁ, ପିଲାଏ ଧରିବେ ନାହିଁ କି ପୋଷା ଗୃହପାଳିତ ଜନ୍ତୁ ଛୁଇଁବେ ନାହିଁ । କୀଟ-ମାରକ ଔଷଧ ଶୁଷ୍କ ଜାଗାରେ ରଖିବ ।

କୀଟମାରି ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଲୋକ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇବ, ହାତଗୋଡ଼ ଧୋଇ ପରିଷ୍କାର ରହିବ । ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାବୁନରେ ଧୋଇ ଧାଇ ହେବ ।

ଡି. ଡି. ଟି, ଡିଲନ, କେଲଥେନ୍, ଲେଡ଼ଆର୍ସେନେଟ, ଲାଇମ-ସଲଫର, ମେଲାଥିଅନ, ମିଥୋକ୍ସାଇକ୍ଲୋର, ପରଥେନ, ପାଇରେଥ୍ରମ, ରୋଟେନେଲ, ସ୍ଟେଟିନନ୍, ରିଆନିଆ ସାବାଡ଼ିଲା, ସେଭିନ, ସଲଫର ଓ ଟିଡ଼ିଇ ଏଗୁଡ଼ିକ ପତଳା ଗୁଣ୍ଡ ବା ପାଣିଆ ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରା-ଗଲେ ତେତେ ଉତ୍କଟ ବିଷ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ଗାଢ଼ ଓ ତେଲମିଶା ସଲ୍ୟୁଶନ ସାବଧାନତା ଦରକାର କରେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଧରାଧରି କରିବା ସମୟରେ ଆଖି, ନାକ, କାନ ଓ ପାଟିରେ ନ ପଶିବା ଦରକାର । ଦେହରେ ଲାଗି ହୋଇଗଲେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଧୋଇ ଦେବ । ଆଖିରେ ପଡ଼ିଗଲେ ଆଖିକୁ ପାଣିରେ ଧୋଇ ଡାକ୍ତର ପରାମର୍ଶ କରିବ । କି ପ୍ରକାର କୀଟମାରି ଦେହରେ ପଡ଼ିଛି ସେହି କୀଟମାରି ଟିଣ ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଦେଖାଇବ ।

ଆଲ୍‌ଡ୍ରିନ, କ୍ଲୋରଡେନ, ମିଥାଇଲ ପାରାଥିଅନ, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ଏଥିଅନ, ହେପ୍‌ଟାକ୍ଲୋର, ଲିନଡେନ୍, ଥାଓଡାନ,ଟୋକ୍‌ସାଫେନ ଚମରେ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଦେହହାତ ଫୁଲି ଉଠେ । ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେହରେ ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ଡେମେଟନ, ଡାଇ-ସାଇଷ୍ଟନ, ଇପିଏନ୍, ଗୁଥିଅନ, ମିଥାଇଲ ପାରାଥିଅନ, ଫୋରେଟ (ଥାଇମେଲ) ଫସଡ୍ରିନ, ସେହବଦାନ, ଟିଇପିପି, ଏନଡ୍ରିନ ଅତି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ବିଷ । ଶୁଙ୍ଘିଲେ ମନୁଷ୍ୟ ମରିଯାଇ ପାରେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଜାଣିବା ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରିବ । ସମସ୍ତ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ । ମୁହଁ, ନାକ, କାନ ଓ ଆଖିରେ ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ ନପଶିବା ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ଧରଣର ମୁଖା, ପୋଷାକ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ରହିଛି । ସେହି ସମସ୍ତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ।

ମିଥାଇଲ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ କାର୍ବନ ଡାଇସଲଫାଇଡ୍ ଅତି ଦାହ୍ୟ ଓ ବିସ୍ଫୋରକ । ତେଣୁ ପବନ ଖେଳୁ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ମୁଖା ନ ପିନ୍ଧି ଏହି ଔଷଧଗୁଡ଼ିକ ଖୋଲିବନାହିଁ । ଏଥିଲିନ୍ ଡାଇବ୍ରୋମାଇଡ୍ ବନ୍ଦ ରହିବା ଘରେ ଖୋଲିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହି ଗ୍ୟାସ ଶୁଙ୍ଘିବ ନାହିଁ ।

ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରୁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ । ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଛେଦା (Residue) ରହି ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଫସଲ ତୋଳିବା କିମ୍ବା କାଟିବାର କେତେଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମାନି ଚଳିବ ।

ଔଷଧ ପକାଇବା ସମୟରେ ପବନରେ ଭାସିଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଗଛକୁ ବିଷାକ୍ତ କରିଦିଏ । ଆଲଡ୍ରିନ୍, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ହେପ୍ଟାକ୍ଲୋର, ଏଣ୍ଡ୍ରିନ, ଡିଡିଟି, କ୍ଲୋରଡେନ୍ ଓ ଟୋକ୍‌ସାଫିନ୍ ଔଷଧ ପଡିଥିଲେ ଆଖପାଖରେ ଗୋରୁଗାଈ, ଛେଳି ମେଣ୍ଢା ଚରିବା ଅନୁଚିତ ।

ମହୁମାଛି ପୋଷା ଯାଇଥିବା ବଗିଚାରେ କୀଟମାରି ଔଷଧ ସମୟ ଦେଖି ପକାଇବ । ମହୁମାଛି ଯେତେବେଳେ ଉଡ଼ି ବୁଲୁ ନ ଥିବେ ଏବଂ ମହୁଫେଣାରେ ବସି ରହିଥିବେ ସେହି ସମୟରେ ପକାଇବ । ମହୁମାଛିଗୁଡ଼ିକୁ ମହୁବାକ୍‌ସରେ ବନ୍ଦକରି ଔଷଧ ପକାଇବ ।

ମାଛ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ଲାଗି ନାଳ, ଝରଣା, ନାଳ, ନଦୀ, ହ୍ରଦ ବା ପୋଖରୀରେ କୀଟମାର ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ ।

ବିଲାତିଆଳୁ, ମୂଳା, ଗାଜର, ଓଲକୋବି ଏବଂ ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲରେ ବେଞ୍ଜିନ-ହେକ୍‌ସା-କ୍ଲୋରାଇଡ଼ (ଗାମାକ୍‌ସିନ୍) ଏବଂ ଲିଣ୍ଡେନ ପକାଇବ ନାହିଁ । ଏହି ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ଫସଲରେ ରହିଯାଏ ।

କୀଟମାରୀ ଖାଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ତତକ୍ଷଣାତ୍ ବାନ୍ତି କରାଇବ । ଗିଲାସେ ପାଣିରେ ଚାମଚେ ଲୁଣ ଗୋଳି ବାରମ୍ବାର ପିଆଇ ବାନ୍ତି କରାଇବ । କୀଟମାରୀ ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବାନ୍ତିରେ ନ ରହିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାନ୍ତି କରାଉଥିବ । ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଡକାଇ ପଠାଇ ଚିକିତ୍ସା କରାଇବ ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ଦେହରେ ଢାଳିଗଲେ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇ ସେହି ଅଙ୍ଗକୁ ବାରମ୍ବାର ଧୋଇଦେବ । ସାବୁନ ଲଗାଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ ।

ଧାନଫସଲର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

୧—ପତ୍ରଖିଆ ପୋକ—

ଧାନ ହିସ୍ପା ବା ବିରିହାଭୃଙ୍ଗ (Rice hispa)—ଏହା ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ ନୀଳ-କୃଷ୍ଣ-ଭୃଙ୍ଗ (Beetle) । ଏହି ଭୃଙ୍ଗ ଛୁଆ ଧାନତଳି ଏବଂ କ୍ଷେତରେ ଗଜାବୁଆ ଧାନଗଛ ପତ୍ରର ଅଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତନ୍ତୁକୁ ଖାଇ ଯାନ୍ତି । ଭୃଙ୍ଗ ପତ୍ର ଭିତରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ପତ୍ରର ଶାଗୁଆ ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । ପତ୍ର ଚେପ୍ଟା ଧଳା ଧରି ରହେ । ସବୁଜ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ପତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୁଏ ନାହିଁ । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଲୁଗାରେ ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ପହଁରାଇ ନେଲେ ଭୃଙ୍ଗ ଧରା ପଡ଼ନ୍ତି । ଭୃଙ୍ଗକୁ ଧରି ନିଆଁରେ ପୋଡ଼ିଦେବ । ଗାମାକ୍‌ସିନ ଗୁଣ୍ଡ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପାଉଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ । ନଚେତ ଡି: ଡି: ଟି: ୦.୨୦ ଶତକଡ଼ାହାର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ । ଫଲିଡ଼ଲ ୦.୦୮ ଶତକଡ଼ା ହାର କିମ୍ବା ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ୦.୦୪ ଶତକଡ଼ା ହାର ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଭୃଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତ୍ରକଟା ପୋକ (Army warm, Swarming Caterpillar, Spodoptera mauritia)—ଧାନ ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଗୋଟିପୋକ ଦଳ ଦଳ ହୋଇ ଧାନ ତଳରେ ଏବଂ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଲଗନ୍ତି । ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ପ୍ରଜାପତି ଘାସରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ ଦଳକୁ ଦଳ ଆସି ଧାନଗଛରେ ଲଗି ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ରାତିରେ ଲାଗନ୍ତି ।

ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାଏ । ପତ୍ର ଖାଇ ଯାଇ ମାଟି ଭିତରେ ଗୁଟିକା ଅବସ୍ଥା କଟାନ୍ତି । ମାଟି ଭିତରୁ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରେ ।

ଚଢ଼େଇ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି। ପୋକ ଦେଖାଯିବା ମାତ୍ରେ ତଳ ମୁଣ୍ଡା କିମ୍ବା ରୁଆ କ୍ଷେତକୁ ପାଣିରେ ଭରିଦେବ । ସାମାନ୍ୟ କିରାସିନି ଢାଳି ଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଝାଡ଼ି ଝାଡ଼ି ପହଁରେଇ ନେବ । ଦିନକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇତିନିଥର ଦଉଡ଼ା ପହଁରେଇ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କେ.ଜି ଗାମାକ୍ସିନ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିଦେବ ।

ଝିଣ୍ଟିକା—(Rice grass hopper; Heieroglyphus banian; Heiroglyphus furcifer)—ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପରେ ପରେ ଝିଣ୍ଟିକା ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ଘାସ ଓ ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇ ଗଛକୁ ଥୁଣ୍ଟା କରି ପକାନ୍ତି । ଧାନ ବାହାରିବା ପରେ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଧାନ କ୍ଷୀରକୁ ଶୋଷିନେଇ ଧାନକୁ ଅଗାଡ଼ି କରି ପକାନ୍ତି ।

ଟୋକ୍ସାଫିନ (Toxaphene) ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ କିମ୍ବା ଆଲଡ୍ରିନ ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ କଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତ୍ରର ଗୁଡ଼େଇ ନଷ୍ଟକରିବା ପୋକ—

ବଙ୍କି ; ନଳପୋକ—(Caseworm, Nymphula depunctalis)—ଏହି ପୋକ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଲାଗେ । ପତ୍ର ଖାଇ ଅଗରୁ ଠିକ୍ ୩ରୁ ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ନଳୀ ତିଆରି କରି ତାହା ଭିତରେ ରହି ପତ୍ରରେ

ଝୁଲେ । ସେହି ନଳୀରେ ପାଣିରେ ପହଁରି ଅନ୍ୟ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୋଟାଏ ନଳୀ ଶୁଖିଗଲେ ଆଉଗୋଟାଏ ନଳୀ ଗଢ଼ି ତାହା ଭିତରେ ରହେ ଓ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଝୁଲେ । ଶ୍ରାବଣ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବୋତଲେ କିରାସିନି ଢ଼ାଳଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଦୁଇଜଣ ଲୋକ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଘୋଷାଡ଼ି ନେବ । ଦୁଇ ତିନଥର ଘୋଷାଡ଼ିଲେ ନଳୀଗୁଡ଼ିକ କିରାସିନି ପାଣିରେ ପଡ଼ି ଯିବ । ପୋକ କିରାସିନ ଗନ୍ଧରେ ଅଣନିଶ୍ୱାସୀ ହୋଇ ମରିଯିବେ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇଦେବ ।

ଧାନଗଛ ନଡ଼ାକୁ ଖୋଳିବା ପୋକ

ବଗପକ୍ଷିଆ —(Slem borer, Schoenobius **bipunctifer**) ଗୋଟିପୋକ ନଡ଼ାକୁ ଭିତ୍ତି ଧାନକେଣ୍ଡା ମୂଳରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଧାନ କେଣ୍ଡା ମରିଯାଇ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୁଦାରେ କେଣ୍ଡାଏ ଦୁଇକେଣ୍ଡା ବଗପକ୍ଷିଆ ଧରେ । ଡାଲୁଅ ଧାନରେ ଅଧିକ ବଗପକ୍ଷିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

୧—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଧଳା ପ୍ରଜାପତି ଉଡ଼ିବୁଲିବା ଦେଖିଲେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ଆଲୁଅକୁ ଆକୃଷ୍ଟ ହୁଏ । ବଗପକ୍ଷିଆ ପ୍ରଜାପତି ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ଏବଂ ଫେବୃୟାରି-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି ସମୟରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ ।

୨—ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଡାଲୁଅ ଧାନ ପୂର୍ବରୁ ଜମି ଚଷି ନଡ଼ାମୂଳ ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ନଡ଼ା ମୂଳରେ ଗୁଟିକା ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ଥାଏ ।

୩—ଧାନ ସେଇବା ବେଳେ ଫଲିଡଲ ୦.୦୨ ଶତକରାଭାଗ, ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ୦.୨୨ ଶତକରାଭାଗ, ମିଟାସାଇଷ୍ଟକ୍ସ (Metasystox) ୦.୦୧ ଶତକରାଭାଗ, ଗାମାକ୍ସିନ ୦.୨୫ ଶତକରା ଭାଗ କିମ୍ବା ଡ.ଡ.ଟି. ୦.୨୫ ଶତକରା ଭାଗ ପାଣିରେ ଘୋଳି ଧାନଚାରା ଅଧଯାଏ ବୁଡ଼ାଇ ସେଇବ । ଫଲିଡଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ଉତ୍କଟ ଗରଳ । ଅତି ସାବଧାନତା ସହକାରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

ଫଲିଡଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ପ୍ରଜାପତି ଧାନଗଛରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ ନାହିଁ । ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଔଷଧ ଲାଗିରହେ । ଧାନ-କ୍ଷେତରେ ୧୦୦ କେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟିଏ କେଣ୍ଡା ବଗପକ୍ଷିଆ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ଛଅକଲେ ଧାନ ଊଣାପଡ଼େ । ତେଣୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ଦମନ ଲାଗି ସୁସବଦ୍ଧ ଯତ୍ନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ବିଆଲି ଧାନ ନଡ଼ା ଟାଣ ଥିବାରୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ବିଆଲି ଧାନରେ ଲାଗେ ନାହିଁ ।

ଗଣ୍ଡିକଟା ପୋକ— (Pink borer, Sesamia inferens) ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପିଠି ଏବଂ ଗୁଟିପୋକ ଦେହ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ । ପ୍ରଜା-ପତିର ଉପର ଡେଣା ଦୁଇଟା ମାଟିଆ ଓ ତଳଡେଣା ଦୁଇଟା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ଧାନପତ୍ର ମୂଳରେ ନଡ଼ା ଭିତରକୁ ପଶେ । ନଡ଼ା ପବ ମଝି ଶସ ଖାଇ ଗଣ୍ଠିକୁ ଫୁଟାଇ ତଳ ପବକୁ ଯାଏ । ତଳ ପବ ଖାଇସାରି ଗୋଟିପୋକ ପାଣିରେ ପହଁରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୁଟିକା (Pupa) ଅବସ୍ଥା ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ଛଅଟା ଧାନଗଛ ଖାଇପକାଏ । ଗୁଟିକା ନଡ଼ା ଭିତରେ ମାଟି ତଳେ ସୁପ୍ତ ରହେ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ପଡ଼ି ମରିବେ ।

୨—ଧାନ କିଆରିରେ ବତକ ଛାଡ଼ିଲେ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯିବ ।

୩—ଫଲିଡଲ ଓ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ପାଣିରେ ଗୋଳି ଧାନତଳି ସେଥିରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଧାନକାଟି ଜମି ଚାଷ କରିଦେବ । ନଡ଼ାମୂଳ ଉପୁଡ଼ି ଉପରେ ପଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର ଓ ନଡ଼ାରସ ଶୋଷିବା ପୋକ

ହଳଦିଗୁଣ୍ଡି (Rice leaf hopper, Nephotettix bipun-ctatus) ଏହାକୁ କଟକ ଜିଲ୍ଲାରେ ଧଉଳ ପଡ଼ିବା କହନ୍ତି । ଏହା ଛୁରପୋକ ଶ୍ରେଣୀ

କୀଟ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ କୀଟକୁ ବଗ୍ (Bug) କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଶୋଷଣ-କାରୀ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ତେଣୁ ଏହା ଧାନଗଛ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ । ଗୋଟାଏ ପତ୍ରରେ ୧୫୦ଟା କୀଟ (Hopper) ବସିଯାନ୍ତି । ପତ୍ର ହଲେଇ ଦେଲେ ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଆନ୍ୟଗଛକୁ ଚାଲିଯାନ୍ତି । ଘଞ୍ଚରେ ଗଛ ରସ ଶୋଷି ଦିନବେଳା ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ଧାନ ଫସଲ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ ପାଖକୁ ଆସି ହଳଦି-ଗୁଣ୍ଡି ମରିବେ ।

୨—ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣିଭରି କରସିନ ଢାଳି ବଉଡ଼ା ଚଳାଇବ ।

୩—୨୫ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଏକ କିଲୋ ନରମା ସାବୁନ ଫେଣ କରି ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ପିଚକାରି ଦେବ ।

୪—ଗାମାକ୍ସିନ ଶତକଡ଼ା ୫ ଭାଗ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

୫—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

କାହାଳିଆ ମରା, ଭୁଟୁରିମରା, ପେଁକାଳିଆମରା, ଷଣ୍ଢାମରା

(Rice gallfly , Pachydiplosis Oryzae)—ଶ୍ରାବଣ ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ରୁଆ ଧାନରେ କାହାଳିଆମରା ଦେଖାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଓ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ମେଘୁଆପାଗ କରି ଖରା ନ ହେଲେ ଓ ଝିପିଝିପି ବର୍ଷାହୋଇ ଘଡ଼ଘଡ଼ି ମାରି ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ୭୯ରୁ ୮୮ ବଢ଼ିଲେ ଏହି ମାଛି ଦେଖା-ଯାଏ । ଧାନଗଛ ରୁଆର ୭୦-୯୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କାହାଳିଆ ମାରେ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

ଭେଦୁଅ ଭୁଟରି, ବାନ୍ଧଇ ମୋଟରି
ଅଶିଣ ଭୁଟୁରି, ଗଳାକୁ କଟୁରି ।

ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ କାହାଳିଆ ମାରିଲେ ଧାନ ଅଧିକ ପିଲଦିଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଭେଳା ବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଆମଦାନି ଭଲ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଭୁଟୁରି ମାରିଲେ ଧାନ ପିଲ ଦେବା ସମସ୍ତ ଗଛ

ହୋଇଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଭୂଟରୁ ମଞ୍ଜ ଗଛ କେଣ୍ଡା ପକାଏ ନାହିଁ । ଧାନ ଆମଦାନି ଊଣା ହୁଏ ।

ଏହି ମାଛି ପତ୍ର ଜିହ୍ୱିକା (ligule) ପାଖରେ ବା ପତ୍ର ମୂଳରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ହଳଦିଆ ଅଂଶେଇ (maggot) ବାହାରି ଧାନଗଛ କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ପଶେ । ଧାନଗଛ ଲଙ୍ଗରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ । ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ିବା ବେଳେ ଅଂଶେଇ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକ ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ବାହାରି ଧାନ କେଣ୍ଡାକୁ ଗୋଦରା କରିଦିଏ । କେଣ୍ଡା ନ ବାହାରି ଗୋଟାଏ ଷଣ୍ଢ଼ ବାହାରେ ।

୧—ଧାନରୁଆ ଆଗତୁରା ଶେଷ କରିବ । ୧୨୪୨ ନମ୍ବର ଧାନ ଗନ୍ଧାପୂନେଇ ପରେ ଆଦୌ ବୋଇବ ନାହିଁ । ସଅଁରାଧାନ ବା ନଳିତା କାଟିବା ପରେ ଧାନ ବୋଇଲେ ଫଲିଡଲ ବା ଏଣ୍ଡ୍ରିନରେ ବୁଡ଼ାଇ ବୋଇବ ।

୨—ଧାନ ବୋଇସାରି କ୍ଷେତରୁ କିଛିଦିନ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଦେବ ।

୩—ରୁଆ ବତୁଡିବା ପରେ ଏବଂ ରୁଆ ଶେଷକରି ମେଘୁଆ ଦାଗ ଦେଖିଲେ ଫଲିଡଲ ୦.୦୮ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତ ହିଡ଼ରୁ ଘାସକାଟି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । କେତେକ ଘାସରେ ଏହି ମାଛି ଅଣ୍ଡା ପାରି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ଫୁଲ ଓ କଅଁଳ ଧାନ ଖିଆ ପୋକ

ଗନ୍ଧି ପୋକ, ମହୁଆ—(Ricebug, Leptocorisa, Varicornis) ଏହି ପୋକ ଧାନଶୀଷ କ୍ଷୀର ଡୋକିବା ସମୟରେ ଶୀଷରେ ଲଗି କ୍ଷୀର ଶୋଷି ଖାଇଯାଏ । ଧାନ ଅଗାଡିଆ ଧରେ । ଏହି ପୋକ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ବେଞ୍ଜିନ ହେକ୍ସାକ୍ଲୋରାଇଡ (B,H.C—5%) ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

(Blister beetle, cantharis)

ଏହି ଭୃଙ୍ଗ ଧାନ, ମକା, ଜୁଆରି, କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ, କଖାରୁଜାତି ଫୁଲ ଓ ଶିମ୍ବୀ ଜାତି ଫୁଲରେ ଲାଗନ୍ତି । ଧାନ ଫୁଲ କାଟିପକାନ୍ତି । ବେଞ୍ଜିନ-ହେକ୍ସାକ୍ଲୋରାଇଡ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପାଉଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଭୃଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଚେଣ୍ଡ୍ରା ଓ କଙ୍କଡ଼ା—ପାଟ ଜମିରେ ବଡ଼ ଚେଣ୍ଡ୍ରା ଏବଂ କଙ୍କଡ଼ା ଧାନଗଛ କାଟି ପକାନ୍ତି । ହିଡ଼ରେ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତକରି ପାଣି ଗୋଟାଏ କ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ଝରିଯାଏ । ସମୁଦ୍ର କଙ୍କଡ଼ା ଉଠିଆସି ସମୁଦ୍ର-ପନ୍ତ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଧାନ କାଟି ପକାନ୍ତି । ଏମାନେ ରାତିରେ ଧାନ କାଟନ୍ତି । ଦିନରେ ଧାନମୂଳରେ ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ହାଣ୍ଡି ବା ବଡ଼ ବଣା ଧାନକିଆରିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ଥୋପ ଦିଆଯାଏ । ଗହମ ସ୍ନେକଡ଼, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଶୁଖାଇ ବାଟୁଳା ବଳାଯାଏ । ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ୫—୬ଟା ବାଟୁଳା ରଖି ଦିଆଯାଏ । ସନ୍ଧ୍ୟା ପୂର୍ବରୁ ଥୋପଦେଇ ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣା ବସାଯାଏ । ରାତିରେ କଙ୍କଡ଼ା ଏହି ଥୋପ ଖାଇଥାନ୍ତି । ବଡ଼ସକାଳୁ ହାଣ୍ଡି ଓ ମାଠିଆ ଉଠାଇ ନେଇ କଙ୍କଡ଼ା ଧରି ନିଆଯାଏ ।

ମୁଗୁର ବସାଇ ପାଣି ଗଡ଼େଇଲେ କଙ୍କଡ଼ା ମୁଗୁରକୁ ଗଡ଼ି ଆସନ୍ତି ।

ଚୂନ ୨କିଲୋଗ୍ରାମ ୩ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଭେଦେଇ ଦେବ । ତହିଁରେ ପାଣ୍ଡିଏ କୃତ୍ତିଅଏଲ ମିଶାଇବ । ଏହାକୁ ଫେଣ୍ଟି ୨୫ଗ୍ରାମ ଶଙ୍ଖୁଆ ଗୋଳିଦେବ । ଏହି ପାଣିରୁ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ କିଛି ଢାଳି ପାତମୂହଁ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ ମରିଯିବ ।

ଘରଚଟିଆ ବା ବାହାଘରିଆ ଚଢ଼େଇ ମୁକା ଓ ଅଙ୍କୁରିଧାନ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାଚିଲା ବିଆଳିଧାନ କ୍ଷେତରେ ପଲକୁପଲ ପଡ଼ି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାଟଜମିରେ ବାହାଘରିଆ ପଡ଼ି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଟିଣ ଡାଉଁ ଢାଉଁ ବାଡ଼େଇ ଚଢ଼େଇଁ ହୁରୁଡ଼ାଇବ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଖୁଣ୍ଟା ପୋତି ଚକଚକିଆ ଟିଣ ପଟ ଝୁଲେଇ ଦେବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣରେ ଟିଣ ଚକଚକ କରିବାରୁ ଚଢ଼େଇ ଉଡ଼ିପଳାନ୍ତି ।

ଜାଲ ଛନ୍ଦିଦେଲେ ଚଢ଼େଇ ଉଡ଼ି ବସନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଭୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ ମୂର୍ତ୍ତି (Scarecrow) କ୍ଷେତରେ ଥାପିଲେ ଚଢ଼େଇ, ବାର୍ହା, ହରିଣ, ସମ୍ବର ଓ ହାତି କ୍ଷେତରେ ପଶନ୍ତି ନାହିଁ । ବଣଜଙ୍ଗଲ ପାଖରେ କୁଡ଼ିଆ କରି କୁଡ଼ିଆ ପାଖରେ ଟିପେଇ ବଜାଇ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କୁ ଘଉଡ଼ାଇଥାନ୍ତି ।

ମୂଷା, ଠେକୁଆ—ହିଡ଼ପାଖରେ ମୂଷାଗାଳ ଧାନ ଅଗଖଣ୍ଡି ଗାତରେ ପୂରାଇ ରଖନ୍ତି । ହିଡରୁ ଘାସକାଟି ସଫା ରଖିବ । ହିଡ଼ଉପରୁ ଧାନ ଉଠାଇ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଆଡ଼େଇ ଦେବ ।

ଥୋପ ଦେଇ ମୂଷାକୁ ମରାଯାଏ । ଜିଙ୍କ ଫସଫେଟ, ସୋଡ଼ିଅମ ଆର୍ସେନେଟ, ବେରିୟମ କାର୍ବୋନେଟର ଯେ କୌଣସି, ଶିଝା ଗହମ ଗ୍ଲୋକଡ଼, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଓ ଶୁଖୁଆଗୁଣ୍ଡରେ ମିଶାଇ ଥୋପ ତିଆରି କରା-ଯାଏ । ଏହି ଥୋପ ହିଡ଼କଡ଼ରେ ଗାତରେ ରଖିଲେ ମୂଷାଖାଇ ମରନ୍ତି ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଓ୍ୱାରଫାରିନ (Warfarin) ଏବଂ ଆଣ୍ଟୁ (Alpha-naphthyl-thio-urea ; ANTU) ଔଷଧ ମୂଷା ମାରିବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଧାନଫସଲର ରୋଗ

ଧାନ ରୋଗହେତୁ ଶତକଡ଼ା ୫ରୁ ୧୦ ଭାଗ ଉତ୍ପାଦନ କମିଯାଏ । କବକ ଧାନରୋଗର ପ୍ରଧାନ କାରଣ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ, କେଣ୍ଡାବେକପଚା— (Blast, Rotten Neck, Pixicularia Oxyzae)—ମଞ୍ଜି ପତ୍ର ପାଖରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ବେକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । କବକ ସେହି ବେକରେ ଲାଗି ପଚେଇ ଦିଏ । ବେକ ସଢ଼ି-ଯିବାରୁ କେଣ୍ଡା ଝୁଲିପଡ଼େ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଧାନ ଶୀଷାକୁ ଯାଇ-ପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ି ଧରିଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ଖତ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ବ୍ଲାଷ୍ଟ ରୋଗ ଧରେ । ଗ୍ରାମର ଧୋଅଲା ଖାଲ ଜମିରେ ପଶିଲେ କିଂବା ଖତ-ଗଦାରୁ ପାଣି ଧୋଇନେଇ ଧାନକ୍ଷେତରେ ମଣଲେ ଧାନ କଳା ଛନଛନ ହୋଇବଢ଼େ ; ବ୍ଲାଷ୍ଟରୋଗ ଲାଗେ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ରୋଗ ବଢ଼େ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ ଧାନ ଚଳରୁ ଆରମ୍ଭକରି ଥୋଡ଼ଧାନ ଗଛକୁ ଧରେ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ରରେ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଦାଗଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲେଟ । ଦାଗର ଧାର ଗାଢ ଖଇରା କିନ୍ତୁ କେନ୍ଦ୍ର ପାଉଁଶିଆ ଧଳା । ରୋଗ ମାତିବା ସହିତ ଦାଗ ବଢ଼େ । ସବୁ ଦାଗ ମିଶିଯାନ୍ତି । ପତ୍ର ଖଇରା ଧରି ମରିଯାଏ ।

ଧାନଗଛ ତଣ୍ଟି କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଭଙ୍ଗୁର ଧରେ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ୧୦୦ କେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ କେଣ୍ଡା ମଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋ ଧାନ କମିଯାଏ ।

ତମ୍ବା କବକମାରୀ (Copper fungicide)—ଯଥା; ବୋର୍ଡୋ-ମିକ୍ସଚର ପେରେନକ୍ସ ପ୍ରତି ୧୦ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଏହି ରୋଗ ଦବିଯାଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ଏବଂ ୧୦-୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଦରକାର ।

ଚୂନଗୁଣ୍ଡ ଓ ସେରେସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ରୋଗ ଉଣାପଡ଼େ ।

ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜାତି ଧାନ ସୃଷ୍ଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପନ୍ଥା । କେନ୍ଦ୍ର ଧାନଗବେଷଣା ପୀଠ, କଟକ ଏବଂ ପ୍ରତିରାଜ୍ୟର ଧାନଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧକ ଧାନ ବଛାଯିବାର ପରୀକ୍ଷା ଚାଲିଛି ।

ହେଲମିନ୍ଥୋସ୍ପୋରିୟମ୍, ପତ୍ରଦାଗ (Leaf spot; Helminthosporium Orysae)—ଏହି ରୋଗର ନିଦାନ ଧାନ ଚଷୁ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ ବୁଣାଗଲେ ଗଜା ବାହାରିଲା ବେଳକୁ ଭ୍ରୁଣପତ୍ରକୁ ଧରେ । ପରେ ଧାନପତ୍ର, ନଡ଼ା, ଫୁଲ ଧରିଲେ ଫୁଲ ଗ୍ଲୁମ (ପକ୍ଷୀ)କୁ ଧରେ । ଚାଉଳରେ ଲାଗି ଚାଉଳକୁ କଳା କରିଦିଏ ।

ପତ୍ରରେ ଟିପି ଟିପି ଖଇରି ଦାଗ ପଡ଼େ । ଏହି ଦାଗ ଗୋଲାକାର, ଚକ୍ଷୁ-ସଦୃଶ କିଂବା ଅଣ୍ଡାକୃତି । ଗ୍ଲୁମ ଉପରେ କଳାଦାଗ ବା ଚକଚକ ମଖମଲ ରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ ।

ରୋଗ ଧରିଥିବା ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ପାଣି ଗଲେ ରୋଗ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ରୋଗ ବଢ଼ିଯାଏ ।

କଳାମୂଳଧାନ ୪୯୨ ଏବଂ ୧୨୪୨ ଏବଂ ପି: ଟି: ବି: ୧୦ନମ୍ବର ଧାନରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ ଦେଖାଯାଏ ।

ପ୍ରତିରୋଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା—

୧—ଧାନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ "ଆଗ୍ରୋସାନ ଜି: ଏନ୍"ରେ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ବିହନରେ ୨୫୦ଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇଦେବ । ଏହି ମିଶାଇବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରମ ରହିଛି । ଡ୍ରମ ନ ମିଳଲେ ମାଠିଆରେ ଧାନ ଓ ଆଗ୍ରୋସାନଗୁଣ୍ଡ ରଖି ଓଲଟପାଲଟ କରିନେବ ।

ସ୍ପେଶାଲ ଆଗ୍ରୋସାନ, ଫର୍ମୋସାନ, ଫୁଲେ କଉପ୍ରୋସାଇଡ୍ ଏବଂ ଲଣ୍ଡିସାନ ଔଷଧ ଉପଯୋଗରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ।

୨—ଗରମପାଣି ଉପଯୋଗ—ପାଣି ହାଣ୍ଡିରେ ରଖି ଗରମ କରିବ । ପାଣି ଫୁଟିବା ପୂର୍ବରୁ ୫୦ରୁ ୫୪ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଉତ୍ତାପରେ ଓହ୍ଲାଇ ନେବ । ବିହନଧାନକୁ ୧୦ମିନଟ ସେହି ତତଲା ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇ ଦେବ । ଧାନ ଶୁଖିନେଇ ବୁଣିବ ।

୩—ସ୍ପ୍ରେ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର (୩-୩-୫୦) ଧାନ ବୁଣାଯିବାର ମାସକପରେ ସ୍ପ୍ରେ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ କରିବ । ପେରେନକ୍ସ ଏବଂ ଡାଇଥେନ ଜେଡ ୭୮ (Dithane Z 78) ପ୍ରୟୋଗରେ ଏହି ରୋଗ ଦୂରହୁଏ ।

କାଣ୍ଡପଚା— (Stem rot; sclerotium ozyzae) ଧାନଗଛ କାଣ୍ଡ ଗଣ୍ଠି ସଢ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗିପଡେ । ଧାନଗଛ ଶୀଷା ଧରି ପାରନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଏହିରୋଗ ହେତୁ ନୂଆ ପିଲ ବାହାରୁଥିବା କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ହେତୁ ଧାନ କଣ୍ଟାଳିଆ ଧରେ । ଅଗାଡ଼ି ବଦଳରେ କଣ୍ଟାଧାନ (Half-filled grain) ଅଧିକ ବାହାରେ ।

ଡେରିରେ ବୁଣା ଓ ରୁଆ ଧାନରେ କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ନ ଛାଡ଼ିଲେ ଏହି ରୋଗ ଧରେ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ଖତଦେଇ ଧାନ ଫାମ୍ପି ପଡ଼ିଲେ କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଉପଚାର—(୧) ଧାନକିଆରିରୁ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି କିଛିଦିନ ଶୁଖାଇଦେବ ।

୨—ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଧାନକ୍ଷେତରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

୩—ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷ, ବାଛି ଗଦେଇ ନିଆଁ ଲଗାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୪—ଧାନକାଟି ମୁଗ, ପଳିପରିବା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ଚାଷ-କରିବ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଫସଲଚାଷ ନାନା ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତ କରେ ।

ପାଦପଚା (Foot rot ; Fusarium moniliform) ଜାପାନରେ ଏହି ରୋଗକୁ **ବାକାନି** (Bakanae) କୁହାଯାଏ । ଚାଲ ରୋଇବା ପରେ ଚେରମାନ କଣ୍ଠାପକାଇ ନ ବଢ଼ିଲେ ପାଦପଚା ରୋଗ ଧରିବା ଜଣାଯାଏ । ସୁତରାଂ ଚାଲମୁଣ୍ଡା ଶୁଖିଲା ରଖିବା ଦରକାର । କାଦୁଅ ଓ ପାଣି ଲାଗି ରହୁଥିବା ଚାଲମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ରୋଗ ଲାଗେ । ଗୋବର ଖତ ବା ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ଏହି କବକ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ସୁପର୍‌ଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

୧—ରୋଗବୀଜାଣୁ ଧାନ ଦେହରେ ଲାଗିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନବିହନକୁ ଆଗ୍ରୋସାନ ଜି: ଏନ୍‌ରେ ବା ସେରେସାନ ଫେଣ୍ଟି ବୁଣିବ ।

୨—ରୋଗଣା ଗଛ ଧାନକ୍ଷେତରୁ ବାଛି ଗୋଟେଇଆଣି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୩—ଜି:ଇ:ବି ୨୪ ଏବଂ ଟି:ଟି:ବି ୭ନମ୍ବର ଧାନ **ପାଦପଚା** ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମାଯ୍ଯାସ୍ମଟ, ଧାନର ସାର (Falsesmut ; Ustinaginoidae virxns) ଧାନକେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଟାଏ ଧାନ ମୋଟାହୋଇ ଫାଟିଯାଏ । ତହିଁରୁ ଭେଲଭେଟ ଶାଗୁଆଗୁଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଧାନ ସାର କହି ମୁଣ୍ଡରେ ଟିକା କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକର କୋରକ ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ସମୟରେ କୋହଲାପାଗ କିମ୍ବା ଝିପି ଝିପି ବର୍ଷାହେଲେ କବକ ଫୁଲଦେହରେ ପଶେ ।

ମାପ୍ଯୁସ୍କଟ ଜନତ କ୍ଷତ ବିଶେଷ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ଏହାର ନିରୋଧନଲାଗି ବିଶିଷ୍ଟ ଉପାୟର ବାହାର କରାଯାଇନାହିଁ ।

ଉଦବଟାରୋଗ (Udbata disease, Ephelis Oryzae) କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ ଶୀଷା ବଙ୍କାହୋଇ ଉଦ୍‌ବଟା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟିଥାଏ । ଧାନବହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଉତ୍ତରଉତ୍ତଆ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କିମ୍ବା ଧାନକୁ ତାତଲ ପାଣିରେ ପକାଇ ଛାଣିନେଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

ଗହମ

ଗେରୁଆ ରୋଗ, ରଷ୍ଟ (Rust)—ରଷ୍ଟ ଗହମର ଏକ ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ । ତିନି ପ୍ରକାର ରଷ୍ଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଯଥା:

୧—**କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ** (Black rust)—ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ରାମିନିସ (Puccinia graminis) କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଗହମ ଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟେ ।

୨—**ପୀତରଷ୍ଟ** (Yellow rust) ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ଲୁମାରମ (Puccinia glumarum) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

୩—**ପିଙ୍ଗଳରଷ୍ଟ ବା ନାରଙ୍ଗରଷ୍ଟ** (Brown rust ; Orange rust) ଏହା ପକସିନିଆ ଟ୍ରିଟିସିନା (Pucciniatriticina) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ ଗହମଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଳା କରିଦିଏ । ଗହମ ପତ୍ର ଓ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଧରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ପିଙ୍ଗଳ ରଷ୍ଟ ପ୍ରଥମେ ଲାଗିଲା । ଏହା ଗହମଗଛ ପତ୍ରକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ପତ୍ରର ଛଦ (Sheath), ଗଛରକାଣ୍ଡ ଏବଂ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଉତ୍ତରଭାରତରେ ଗହମ ଚାଷ ଅଧିକ । ତେଣୁ ପିଙ୍ଗଳରଷ୍ଟ ଅଧିକ । ଡ଼ିସେମ୍ବର ମାସରେ ବର୍ଷାହେଲେ, ଅଧିକ ପାଣି ମଡ଼ାଗଲେ ଏବଂ ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ପିଙ୍ଗଳ ରଷ୍ଟ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବିହାରରେ ତିନୋଟିଯାକ ରଷ୍ଟ ଦେଖାଯାନ୍ତି ।

ରଷ୍ଟ ଦମନ ଲାଗି ରାସାୟନିକ ଉପଚାର ନାହିଁ । ରଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧୀ ଗହମ ଚାଷହିଁ ଏକମାତ୍ର ନିରୋଧପନ୍ଥା । ଏନ୍. ପି. ୧୧୪, ଏନ୍. ପି. ୧୨୦, ଏନ୍. ପି ୧୬୫ ଉନ୍ନତ ଗହମ ରଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଫୁଙ୍ଗୁଲା ସ୍ମଟ (Loose smut)—ପଞ୍ଜାବରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଊଣା ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ତେତେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେ । ଗହମ କେଣ୍ଡାରୁ କେତେକ ଗହମ ଦାନା ଶାଗୁଆ ଗୁଣ୍ଡରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ କବକ କୋରକ । ଗହମ ଫୁଲ ଉନ୍ମେଇବା ସମୟରେ କବକ କୋରକ ଉଡ଼ିଆସି ପଡ଼େ । କୋରକ ଗଜାହୋଇ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶେ । ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାହେଲେ କବକ ବଢ଼େ ଏବଂ କୋରକ ସୃଷ୍ଟେ । ଏହି କୋରକରେ ଗହମ ଦାନାଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠେ ।

ଗହମ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗହମକୁ ଉଷ୍ମ ପାଣିରେ ବୁଡ଼େଇ ଦେବ । ତିନି ଘଣ୍ଟାଘଣ୍ଟା ବୁଡ଼ି ରହିବା ପରେ ଛାଣିନେଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଦେବ । ଗହମ ଶୁଖି ଝଣଝଣ ହେଲେ ତୋଳନେଇ ବୁଣିବ ।

ବଣ୍ଟ, ଦୁର୍ଗନ୍ଧି ସ୍ମଟ (Bunt, Stinking smut)—ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Tilletia ଜାତି) ହେତୁ ଘଟେ । ତିନୋଟି ଜାତିର ଟିଲେସିଆ କବକ ଗହମରେ ଲାଗନ୍ତି । ଟିଲେସିଆ କାରିସ (Tilletia caries) ଏବଂ ଟିଲେସିଆ ଫିଟେନ୍ସ (Tilletia foetens) ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଟିଲେସିଆ ଇଣ୍ଡିକା (Tilletia indica) ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗହମ ଗଛ ଆଗଭୁରୁ ପାଚିଯାଏ । ଗହମ କେଣ୍ଡା ଗାଢ଼ ଶାଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଗହମଗୁଡ଼ାକ ଯଗ୍ନମାଛ ପରି ଗନ୍ଧାଏ । କୋରକ ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ଗହମ ଅମଳ ସମୟରେ ବାହାରି ପଡ଼ି ଅନ୍ୟ ଗହମ ଉପରେ ଲାଗି ରହେ । ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ଗହମ ବୁଣାଗଲେ କୋରକ ଗଜା ହୁଏ । ଗହମ ଗଛକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଅଧକଳେ ଫର୍ମାଲିନ ୪୦ଗାଲନ ପାଣିରେ ପକାଇବ । ଏହି ପାଣିରେ ୭୫° କଲେ ଗହମ ମଞ୍ଜି ବୁଡ଼ାଯାଇ ପାରିବ । ଗହମ ମଞ୍ଜି ଫର୍ମାଲିନ ସଲୁଶନରେ କିଛି ସମୟ ବୁଡ଼ାଇ ରଖିବା ପରେ କାଢ଼ିନେଇ ଓଦା ଅଖା ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ । ଜମି ତିଆରି କରି ଗହମ ବୁଣିଦେବ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜିରେ କପରକାର୍ବୋନେଟ୍ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋଳାଇ ଦେଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏହି ଔଷଧ ଭୟଙ୍କର ଗରଳ । ମୁହଁରେ କନା-ଗୁଡ଼ାଇ ଏହି ଔଷଧ ଉପଯୋଗ କରିବ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଗହମ କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକ (Wheat stem boxex)—ଏହି ପୋକ ଛୁଆ ଗହମ ଗଛ କାଣ୍ଡରେ ଲାଗେ । କାଣ୍ଡକୁ ଘୁଣିକରି ଭିତରେ ପଶି ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଗଛ ମରିଯାଇ ଧଳା ହୁଏ । ଗୋଟିପୋକ ୩ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ପାଟଳବର୍ଣ୍ଣ । କ୍ଷେତରୁ ମଲା ଗହମଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ଦେବ ।

ଗହମ ସାଇତାବସ୍ଥାରେ ପୋକ (Storage pest)—ଘୁଣି ସବୁଠାରୁ କ୍ଷତିକାରକ । ଏହି ଘୁଣିକୁ କାଲଣ୍ଡ୍ରା ଓରାଇଜ (Calendra-Oryzeae) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ କଳା ଏବଂ ଲମ୍ବ ଥୋମଣି ବିଶିଷ୍ଟ । ମାଈ ଘୁଣି ଗହମ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସାତଦିନ ପରେ ଅଣ୍ଡାରୁ ଛୁଆ ବାହାରେ । ଏହି ଛୁଆ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶି ଅଟା ଅଂଶ ଖାଇ ଗହମକୁ ପୋଲ କରିଦିଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ତିନିପୁରୁଷ ପୁରୁଷ ଘୁଣି ଉତ୍ପନ୍ନ ।

ଅନ୍ୟଟି ଗହମ ଭୃଙ୍ଗ । ଏହାକୁ **ଖପ୍ରାଭୃଙ୍ଗ** (Khapra beetle) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଖଇରି କଳା ଭୃଙ୍ଗ । ଗହମ ଉପରେ ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡା-

ଡିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ସାତଦିନରେ ଶାବକ ଭୃଙ୍ଗ ବାହାରେ ଏବଂ ଗହମରୁ ଅଧା ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । କେବଳ ଚୋକଡ଼ ରହେ । ତେଣୁ ଗହମବସ୍ତା ଗୁଣ୍ଡରେ ଭରିଯାଏ ।

ଗହମ ଗୋଦାମ ଘରେ **କାର୍ବନ ବାଇସଲଫାଇଡ** ଫିଉ-ମିଗେଟ କରିବ । ଗୋଦାମ ଘରଆଡ଼ ନବୁଜ କରିବ । ପ୍ରତି ୧୫ ବର୍ଗଫୁଟ ସ୍ଥାନ ପ୍ରତି ଏକ ଆଉନ୍ସ କାର୍ବନ ବାଇସଲଫାଇଡ଼ ହିସାବରେ ଦେଇ କବାଟ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । ଏହି ଗ୍ୟାସରେ ଅଣ୍ଡା ମରିଯାନ୍ତି । କାର୍ବନ-ବାଇସଲଫାଇଡ଼ ଅତି ଜ୍ୱଳନ୍ତ । ତେଣୁ ଆଖପାଖକୁ ନିଆଁ ଆଣିବ ନାହିଁ ।

ସାୟାନୋ ଗୁଣ୍ଡ(Cyano dust) ଏବଂ ମିଥାଇଲ ବ୍ରୋମାଇଡ଼ (Methye bromide) ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ଏହି ଦୁଇଟି ଉତ୍କଟ ବିଷ । ଅଭିଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତି ଏହିଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି ।

ଜୁଆର

(*Sorghum Vulgare*)

ଦାନାସ୍ମଟ (Grain smut; Sphacelotheca sorghi) – ଏହା ଭାରତବର୍ଷ ଜୁଆର ଫସଲର ଏକ ବିଷମ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ଜୁଆର ଆମଦାନି ଶତକଡ଼ା ୧୦ରୁ ୨୦ ଊଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା କବକ କୋରକରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଯୁଆର ଖେଣ୍ଡ କଳା ଦେଖାଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା ଉପରେ କବକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଫସଲ ଅମଳ ହେଲେ ମଞ୍ଜି ଦେହରେ କବକ ରହିଯାଏ । ଯୁଆର ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଳେଇ ଦେଲେ କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଡ୍ରମରେ ମଞ୍ଜି ଓ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଜୁଆର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ଗନ୍ଧକ ଲାଗିଯାଏ (ଚିତ୍ର ୭୭) । ଏହି ଉପଚାରରେ ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ପଇସା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଡ଼େ ।

ଫୁଙ୍ଗୁଲା ସ୍ମଟ୍ (Loose smut, Sphacelotheca cruenta) ଏହା ଦାନା ସ୍ମଟ୍‌ର ସଙ୍କେତ ଦେଖାଏ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଦ୍ୱାରା କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

ଡାଉନି ମିଲଡିଉ (Downey mildew) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Sclerospora graminicola) ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛର ପତ୍ର ଚିରି ଚିରି ହୋଇଯାଏ । ଚିଗ ଅଂଶ ଶୁଖିଯାଏ । ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି କବକ ମାଟିରେ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାହେଲେ ମଞ୍ଜି ନଟେରୁ ଗଜାଗଛକୁ ଧରି ବସେ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡ ଗୋଳେଇ ବୁଣିଲେ ଏହି ରୋଗ ପ୍ରକୋପ ଊଣା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଆନ୍ଥ୍ରାକନୋଜ; ପତ୍ରରେ ଲାଲଦାଗ ରୋଗ—(Anthracnose; red leaf spot) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ରରେ ଲାଲ ଦାଗ ପଡ଼ିଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖିଯାଏ ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିକାର ନାହିଁ ।

ଗେରୁଆ ରୋଗ (Rust; Puccinia purpurea)—ଏହି ରୋଗ ଜୁଆର ପତ୍ର ଦେହରେ ବାଇଗଣି ରଙ୍ଗର ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କବକ ପତ୍ର ଦେହରେ ବଢେ । କବକ କୋରକ ପତ୍ରର ଚର୍ମ ଫଟେଇ ପଦାକୁ ବାହାରେ । ଏହି ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜୁଆର ବୃଷ ହିଁ ରୋଗଦମନର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା ।

ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ା ପତ୍ର ଦାଗି, ଖେଣ୍ଡ ସ୍ମଟ ଏବଂ ଲମ୍ବା ସ୍ମଟ୍, ଚନରୋଗ ଓ ଛୁଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ତେତେ ବ୍ୟାପକ ନୁହେଁ । ସ୍ଥାନ ଭେଦରେ ଦେଖାଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡ଼ ବଗ୍—(Songhum earhead bug)—ଏହା ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଏକ ମାରାତ୍ମକ ପୋକ । ଜୁଆର କ୍ଷୀର ହୋଇବା ସମୟରେ ଏହି ପୋକ କ୍ଷୀର ଶୋଷିନିଏ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଥୋପି ଅଗାଡ଼ିଆ

ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୭ କଲେ ଡ଼ି: ଏଚ: ସି: ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି ପୋକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

ଡେଣା ନଥିବା ଝିଣ୍ଟିକା – (Wingless grasshopper)— ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଝିଣ୍ଟିକା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଝିଣ୍ଟିକା ମାଟିର ୭-୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର ତଳେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଜୁଲାଇ ମାସକୁ ଝିଣ୍ଟିକା ମାଟିଭିତରୁ ବାହାରି ଆସି କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ର ଖାଇଯାଏ ; ଶତକଡ଼ା ୧୦ ଭାଗ ଡ଼ି: ଏଚ: ସି ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

କାଣ୍ଡବନ୍ଧା ପୋକ—(Songhum stomborer, Chilo zonellus) ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ପତଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ମକା,ଜୁଆର ଗଛ କାଣ୍ଡ ବନ୍ଧ ରସ ଶୋଷେ । ଗୋଟିପୋକ ଅଣ୍ଡାରୁ ବାହାରିବା ପରେପରେ କାଣ୍ଡକୁ ଘୁଣି ତା ଭିତରେ ପଶେ । ଗଛ ମଝିଶସ ଅଗ୍ରଭାଗରେ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ମକା ଓ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ି ଗୁଟିକାରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଗୁଟିକାରୁ ମାଟିଆ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରି ଜୁଆର ଓ ମକା ପତ୍ର ତଳ ପାଖରେ ଅଣ୍ଡାଦିଏ ।

କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ୁଥିବାରୁ କୌଣସି କୀଟମାରି ଔଷଧ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମଲଗଛ ଉପାଡ଼ି ଜାଳଦେବା ଦରକାର । ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମା (Trichogramma) ପୋକ ଛାଡ଼ିଲେ ସେହି ପୋକ କାଇଲୋଜୋନେଲସ ଗୋଟିପୋକ ହତ୍ତି ତା ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସେହି ଅଣ୍ଡାରୁ ପୋକ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକ ଦେହ ଉପରେ ବଢ଼ି ତାହାର ଜୀବନ ନିଏ ।

ଜୁଆର ମାଇଟ —(Sonhum mite; paratetranychus indicus) ଏହି ଟିକ୍ ଜୁଆର ପତ୍ରରେ ଜକୁଣି ପରି ଲାଗେ । ପତ୍ରର ନେଳଆ ଅଂଶ ଖାଇ ଯାଇ କାଗଜ ମାନ କରି ଛାଡ଼ିଦିଏ । ଗନ୍ଧକ ଗୁଣ୍ଡ ପକାଇଲେ ମାଇଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଆଖୁ

ଲାଲପଚା (Red rot)ରୋଗର ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥା ସହଜରେ ଜଣା ପଡ଼େ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଆଖୁବୁଦାରୁ ଗଛର ଅଗ-ଆଡ଼କୁ ଏକତୃତୀୟାଂଶ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ପରେ ପରେ ସବୁ ପତ୍ର ଶୁଖି ଝୁଲିପଡେ । ଆଖକୁ ଚିରି ଦେଲେ ପ୍ରତି ପବ ଗଣ୍ଠିରୁ ମଝିଟା ଲାଲ ପଡିଯାଇଥାଏ । ଆଖ ଖଟା ବାସେ । ରସ ମଧ ଖଟା ଲାଗେ ଆଖୁ ମୂଳଆଡ଼ ଅଂଶ ଅଧିକ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ ।

ଲାଲପଚା ରୋଗ ଭାରତବର୍ଷରେ ଆଖୁ ଫସଲର ବିଶେଷ ନଷ୍ଟ କରେ । ଆଖୁ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଗଣ୍ଡି (Sett) କଟାଯାଏ । ଗଣ୍ଡିର କ୍ଷତ ଅଙ୍ଗରେ କବକ ଧରେ । ଗଣ୍ଡି ଭିତରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଗଣ୍ଡି ଆଖି ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

୧—ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ଲାଲପଚା ରୋଗ ବ୍ୟାପେ । ତେଣୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଉଥିବା ଜମିରେ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

୨—ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁସ୍ଥ ଓ ରୋଗମୁକ୍ତ ଆଖ ବାଛି ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

୩—ଗଣ୍ଡି କାଟି ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍‌ଷ୍ଟର ବା ତରଳ ଆଲକାତରା ଅଖାରେ ବୁଡ଼ାଇ ଗଣ୍ଡିର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଲାଲପଚା ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

ସ୍ମଟ୍ (Smut, Vstilago scitaminea)—ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ ବୃଷ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ରୋଗ ବରାବର ଦେଖାଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗରୁ ଘୋଡ଼ା ଚାବୁକ ପରି ଗୁଚ୍ଛ ବାହାରେ । ଏହି ଗୁଚ୍ଛରୁ କଳା କଳା ଗୁଣ୍ଡ ଝରେ । ପତଳା ଆଖୁରେ ଏହି ରୋଗ ବିଶେଷ ଦେଖାଯାଏ । ମୋଟା ଆଖୁକୁ ଏହି ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ ଗୁଟ ବାହାରିଥିବା ଆଖୁ ବାଛି ପୋଡ଼ିପକାଇବା ଦରକାର ।

ଛିଟରୋଗ, ମୋଜେକ (Mosaic)--ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଆଖୁ ପତ୍ର ଦରଦର ହଳଦିଆ ଓ ଶାଗୁଆ ମଣି ରଙ୍ଗ ଧରେ । ପତ୍ର ଶିରକୁ ସମାନ୍ତର କରି ଏହି ହଳଦିଆ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏକ ପ୍ରକାର ପତ୍ରଜଙ୍କୁଣି ପତ୍ରର ରସ ଶୋଷି ଅନ୍ୟ ପତ୍ରକୁ ଉଡ଼ି ରସ ଶୋଷିବା ସମୟରେ ଏହି ରୋଗ ବ୍ୟାପେ । ଏହି ଜଙ୍କୁଣି ବା ଏଫିଡ (Aphis-maidis) କୁ ମାରିଦେଲେ ରୋଗ ବ୍ୟାପିପାରେ ନାହିଁ ।

ଛିଟରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ରହିଛି । କୋ: ୨୧୪, କୋ: ୨୪୪, ପି· ଓ· ଜେ ୨୮୭୮, ପି: ଓ: ଜେ ୧୦୦; ଉକା ଏସ: ଏଚ ୩୮, ୨୮୧ ଛିଟ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ । କୋ ୨୧୩, ରେଡ ମରିଶସ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମରିଶସ ଆଖୁ ଛିଟରୋଗ ପ୍ରବଣ । । ଫିଜିବ, ଫିଜିସି, କୋ ୪୨୧, ପିଓଜେ ୨୭୨୪ ଆଖୁରେ ଛିଟରୋଗ ଡେତେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ । ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଏଫିଡ୍ ଯେପରି ନ ଲାଗନ୍ତି ତାହାର ପନ୍ଥା ଅନୁସରଣ କରିବ । ଛିଟମରା ଆଖୁଗଛ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ପିଙ୍ଗଳ-ପତ୍ର ଦାଗ (Brownleaf spct)—ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ସାଧାରଣ ରୋଗ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ପତ୍ର ଉପରେ ସରୁଆ, ଅଣ୍ଡାକୃତି ଲାଲ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କିଛିଦିନ ପରେ ଲାଲ ଦାଗ ମଝି ଖଇରି ଧରେ । ପତ୍ରଟାଯାକ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ମରିଯାଏ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧ ପନ୍ଥା ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ହୋଇନାହିଁ ।

ଆଖୁ ଝାଉଁଳା (wilt), ବେକ ପଚା (Collar rot) ନେତ୍ରଦାଗ (Eye spot), **ଝୁଲକୁମୋଲ୍ଡ୍** (Sooty mould) ଏବଂ ଗେରୁଆ (Rust) ଆଖୁରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା (Stem borer)—ତିନିପ୍ରକାର ବୋରର (Borer) ଆଖୁରେ ଲାଗନ୍ତି । ଯଥା (୧) ଗଜା ଆଖୁଗଛରେ ଅଗବିନ୍ଧା

(Argyria Stricticraspis) ବା କାଇଲୋଜୋନେଲସ (chilo zonellus), ଆଖୁବୋରର (Cane borer, Diatrea venosata) ଏବଂ ଗଜକଟା (Topshoot borer, Scripophyyaga ଜାତି) ବୋରର । ଏହି ତିନିପ୍ରକାର ବୋରର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଏବଂ ଆଖୁକୁ ନଷ୍ଟକରିବା ପ୍ରକୃତି ସମାନ । ପାଙ୍କଶ ଆଖୁପତ୍ରରେ ଅଣ୍ଡାଦିଏ । ଅଣ୍ଡାଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାରି ଆଖୁଗଛ ଅଗ, କାଣ୍ଡ ନଚେତ୍ ଗଜକୁ ବିନ୍ଧ ପଶି ଶସ ଖାଏ । ତେଣୁ ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ପଡ଼େ । ଗୋଟିପୋକ ପାଟଳବର୍ଣ୍ଣ, ମୁଣ୍ଡ କଳା ଏବଂ ଦେହର କଣ୍ଟା ଗାଢ଼ କଳା ।

ଆଗିରିଆ ସ୍ଥେଟ ଆଖୁଚଚ୍ଛ କାଟିପକାଏ । ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କଅାରିଟାରେ ଏହି ଶୁଖିଲଗଛ ବାରିହୋଇ ପଡ଼େ । ଅଗ ଟାଣିଦେଲେ ବାହାରିଆସେ ! ଆଖୁଗଛ ଅୁଣ୍ଡା ଧରେ । ଆଖୁ ପିଲେଇ ବଢ଼େ । ମାଡ ଏହି ପିଲରେ ଆଗରିଆ ଧରେ ।

ଆଖୁବୋରର ଆଖୁକୁ ଘୁଣି କରେ । ପବଗୁଡ଼ାକ ସ୍ଥେଟ ଧରେ । ଆଖୁ ବଢ଼େନାହିଁ । ଫମ୍ପାଧରି ରସଶୂନ୍ୟ ହୁଏ ।

ଗଜକଟା ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ବିନ୍ଧ ରସ ଶୋଷେ । ତେଣୁ ଗଜ ମରିଯାଏ ।

୧—ନିଖୁଣ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିସ ଲଗାଇବ ।

୨—ମଲା ଅଗ ଦୁହିଁ ଏକାଠି କରି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୩—ବର୍ଷକରୁ ଅଧିକ ମୂଳ ରଖିବ ନାହିଁ ।

୪—ଆଖୁ କ୍ଷେତ ପାଖରେ ଜୁଆର ଓ ମକା ଲଗାଇବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆଖୁସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରିବ ନାହିଁ ।

୫—ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମ ପୋକ ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଛାଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର କୁଦକ (Leaf hoppers)—ଆଖରେ ତିନିଜାତିର କୁଦକ ଲାଗନ୍ତି; ଯଥା: ୧—ପାଇରିଲ ପର୍ପୁସିଲ୍ଲା (Pyrilla perpusilla)

୨— ,, ଆବେରାନ୍‌ସ (Pyrilla aberans)

୩— ,, ପୁସାନା (Pyrilla pusana)

ଏମାନଙ୍କର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଓ ନଷ୍ଟଧାରା ଏକପ୍ରକାର । ବାଳୁତ

ଏବଂ ପରିପକ୍ୱ ଲୁଦକ ପତ୍ର ଉପରେ ଲୁଦ ଲୁଦ ବୁଲନ୍ତି । ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ଫସଲ ଶକ୍ତିହୀନ ହୋଇପଡ଼େ ; ବଢ଼େନାହିଁ । ଲୁଦକ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁର ରସ ବାହାରେ । ଏହି ରସ ପତ୍ରଉପରେ ପଡ଼େ । ରସରେ ଅଲକ୍ଷୁ ମୋଲ୍ଡ (Sooty mould) ବଢ଼ି ପତ୍ରକୁ କଳା କରି ପକାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦କେଜି ଶତକଡ଼ା ୫ଭାଗ ବି: ଏଚ୍: ସି (B. H. C) ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଲୁଦକ କୀଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଝିଣ୍ଟିକା (Grasshopper; Heiroglyphus baniam)—ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ଧାନ ଓ ଆଖୁପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକରପ୍ରତି ୧୦କେଜି ଶତକଡ଼ା ୫ଭାଗ ବି. ଏଚ. ସି ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବାଦ୍ୱାରା ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ବା ଅଖୁକଳମ (Striga)—ଆଖୁକଳମ ପରଭୋଜୀ ପୁଷ୍ପିତ ଲତା । ଦୁଇପ୍ରକାର କଳମ ଆଖୁଗଛକୁ ଆଶ୍ରୟ କରେ । ଯଥା ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଲୁଟିଆ ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଡେନ୍‌ସିଫ୍ଲୋରା । ଏହି ଲତାର ଚେର ଆଖୁଗଛର ଚେରରେ ଲଗିହୋଇ ଆଖୁରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଆଖୁ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ରୁଗ୍‌ଣ୍ଡିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ଡି:ଡି.ଟି ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ କଲେ ଆଖୁକଳମ ମରିଯାଏ ।

କପା

ରୋଗ

ଝାଉଁଳା (wilt)—ଝାଉଁଳା ରୋଗ କପାଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଏହି ରୋଗ ଛୋଟ ଓ ପାକଳ କପାଗଛକୁ ଧରେ । ଗଛଟାଯାକ ପୁରାପୁରି କମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗକୁ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ଧରେ । ଏହି ରୋଗରେ ଗଛ ଝାଉଁଳପଡ଼େ ଏବଂ ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଗଛ ଶୁଖା ହୋଇ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗ ଏକପ୍ରକାର କବକ (Fusarium Vasinfectum)

ହେତୁ ଘଟେ । ରୋଗୀ ଗଛ ମୂଳ ଚିରଦେଲେ ଖଇରିରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଖଇରିରଙ୍ଗ ପଦାର୍ଥ କବକର ସୂତା । କବକ କପାମଞ୍ଜିରେ ନଚେତ୍ ମାଟିରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ବଢ଼େ । ଥରେ ମାଟିରେ ଦେଖାଗଲେ ଆଉ ସହଜରେ ମାଟିରୁ ଛାଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ ।

ଏହି ରୋଗର ଉପଶମର ତେତେ ଫଳପ୍ରଦ ନୁହେଁ । ଝାଉଁଳାରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଆମେରିକା କପା ଚାଷ ହିଁ ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ଦେଶୀକପା ଏ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରି ପାରେନାହିଁ ।

ଚେରପଚା (Root rot)—ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଗୁଜରାଟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛ ହଠାତ୍ ଝାଉଁଳିପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ମଲା ଗଛକୁ ଟିକି ଆଣିଲେ ଚେର ଉପର ଖୋଳପା ମାଟିରେ ରହିଯାଏ । କେବଳ ହାଡ଼ୁଆ କାଣ ଅଂଶ ଉପରକୁ ବାହାରିଆସେ । ଏକପ୍ରକାର ହଳଦିଆ ରସ ଝରେ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ (Rhizoctonia batactila) ହେତୁ ଘଟେ । ଏହି କବକ ବହୁଦିନ ଧରି ମାଟିରେ ବଞ୍ଚିରହି ପାରେ ନାହିଁ ।

କପାରେ ବକଳପଚା, ପତ୍ରଦାଗ, କୃଷ୍ଣବାହୁ, ଛତିଆ ଏବଂ ଷ୍ଟେନୋସିସ (Stenosis) ରୋଗ ରହିଛି ।

ପୋକ

ବକଲକୀଟ [Boll worms] - ଦୁଇପ୍ରକାର ବକଲକୀଟ ରହିଛି ।

ଯଥା (୧) ଛିପିଛିପିକା ବକଲକୀଟ

(୨) ପାଟଳ ବକଲକୀଟ

ପାଟଳ ବକଲ କୀଟ ଭାରତବର୍ଷରେ କପାଫସଲର ପ୍ରଭୂତ ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଏହି କୀଟ ଛୁଆ ପାଟଳରଙ୍ଗ । ଅଣ୍ଡାରୁ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ କଣି ବକଲ ଘଣି ଭିତରେ ପଶେ । ମଞ୍ଜିକୁ ଘୁଣି କରି ପଶିଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ଛୁଇ କାଟି ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରିଦିଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖାଇଦେବାରୁ କପା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ମାଈ ପ୍ରଜାପତି କାଳିଆ । ମୁଣ୍ଡି, ଫୁଲ ଓ ବକଲ ଉପରେ ଡିମ୍ବ ଦିଏ । ଡିମ୍ବ ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ବକଲ ବନ୍ଧ ଭିତରେ ପଶେ । (ପ୍ଲେଟ ୫୮)

ଯାଉଥିବା ବକଶମାନଙ୍କ ନରୋଧ ପନ୍ଥା ଦୁଇଟି । ଯଥା:—

(୧) କପାମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ରଉଦ୍ରତାପରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବ, (୨) କପା ମଞ୍ଜିକୁ କାର୍ବନବାଇସଲଫାଇଡ଼ ଧୂମକ ଦେବ । କ୍ଷେତରେ ଦେଖାଗଲେ କପାଗଛକୁ ଚନଗି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ଏବଂ କାଣ୍ଡବନ୍ଧା ବକଶଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳ ପୋଡ଼ି ପକାଇବ । କପା କ୍ଷେତ ଧାରକଡ଼ରେ ଭେଣ୍ଡିଗଛ ଲଗାଇବ । ଭେଣ୍ଡିଗଛକୁ କଳାପ୍ରଜାପତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ଆସି ଅଣ୍ଡା ଦଏ । ଏହି ଭେଣ୍ଡିଗଛକୁ ଉପାଡ଼ ପୋଡିଦେବ ।

କାଣ୍ଡବନ୍ଧା ଘୁଣି (Stem weevil, Pempheres affinis)

ଏହି ଘୁଣି କପାଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଣା କରିଦଏ । କଣା ସ୍ଥାନ ଆବୁଆବୁଆ ଧରେ । ଏହି ଆବୁଯାଗାରୁ ଗଛ ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଗଣ୍ଠିଗଣ୍ଠିଆ କପାଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଧଳାମାଛି—(White fly; Bemisia gossypiperda) ପଞ୍ଜାବ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ମାଛି କପା ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଦେଶୀକପାକୁ କିଛି ଅନିଷ୍ଟ ଆଣେ ନାହିଁ । ବିଦେଶୀ ଉନ୍ନତ କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । ମାଛି ଅଙ୍ଗ ପୀତ କିନ୍ତୁ ଡେଣା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ଧରି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଫସଲ ବୁଣାଦିନରୁ କପା ତୋଳାଯାଏ ମାଛି ବଂଶପୁରୁଷ କଟାଏ । ଡ଼.ଡ଼.ଟି ସ୍ପ୍ରେ କିଂବା ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି ମାଛି ମରିଯାଏ ।

ଜପା (Cotton jassid; Empoasca devasteus)—ଏ ପୋକ ଲକ୍ଷଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାରେ କପାଗଛରେ ଲାଗି ଯାଇ ରସ ଶୋଷି-ନିଅନ୍ତି । ଗଛର ପତ୍ର ଲେମ୍ବୁକୋଷ୍ଟ ଧରେ । ଗଛ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼େ । ବକଶ ସଂଖ୍ୟା କମିଯାଏ । ଏହି ପୋକ ଦେଶୀ କପା ଅପେକ୍ଷା ବିଦେଶରୁ ଅଣା କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି କରେ । ଡ଼: ଡ଼: ଟି: ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ପୋକ ମରି-ଯାନ୍ତି ।

କପା ଯଉଆ (Cotton aphis; Aphis gossypii) – କପା ଗଛ ଅଗରେ ଲଗି ଗଛ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଯଉଆ ମାଉଲେ ଅଳଚ୍ଛ କବକ ମାଡ଼ଯାଇ କପାଗଛକୁ କାଳିଆ କରିପକାଏ । ଯଉଆ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁ ବାହାରେ । ସେହି ମଧୁ ଖାଇବାକୁ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଯଉଆ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଚିନାବାଦାମ

ଟିକ୍କା ରୋଗ (Tikka or leaf spot)—ପତ୍ରପାକ ଗେରୁଆ ଟୋପା ଦେଖାଯାଏ । ଟୋପାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଗୋଲ ଥାଏ । ପରେ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଏକାଠି ମିଶି ବଡ଼ ଆକାର ଧରେ । ପତ୍ର ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ତେଣୁ ଚିନାବାଦାମ ପାକଳ ହୋଇପାରେନାହିଁ । ଅମଳାନ କ୍ଷତି ହୁଏ । ଏହା ଗୋଟାଏ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର (୫-୫-୫୦) ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ । ରୋଗ କ୍ଷତି ଧରେ ।

ଯଉ (Aphid -Aphis laburnii)—ଏମାନେ ଗଛ ଅଗରେ ଲାଗି ଗଛର ରସ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ଶତକରା ୫ ଭାଗ ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଯଉ ମରିଯାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆ

କନ୍ଦାପଚା (Bud rot)—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କବକ ଗଛର ଅଗିଲା କଅଁଳ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଲାଗେ । ବାହୁଙ୍ଗା ପାକଳା ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ଅଗିଲା ବାହୁଙ୍ଗାଟି ମରି ନ ଥିଲେ ଗଛ ବଞ୍ଚି ଯାଇପାରେ । ରୋଗଣା ବାହୁଙ୍ଗାକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଡ଼ିଆ ଗଛକୁ ଶତକରା ଦୁଇଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଶିଠାଝରା (Stem bleeding)—୧୦ରୁ ୨୦ ବର୍ଷ ଭଜା ନଡ଼ିଆଗଛ ଗଣ୍ଡି ଚଅଁର ଯାଏ । ଏହି ଫାଟ ମେଲା ହୋଇ ତହିଁରୁ ଶିଠା

ଝରେ । ଗଣ୍ଠି ମଝି ପତ୍ର ରସ ଝରେ । ଗଣ୍ଠିରେ ଘାଉ ହୋଇ ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଶିଠା ଝରୁଥିବା ଅଂଶକୁ ଛାଞ୍ଚ ବାହାର କରିନେବ । ଆଲକାତରା ତରଳେଇ ଗରମ ଗରମ ସେହି କ୍ଷତ ଘାଉରେ ଢାଳିଦେବ ।

ପୋକ

ପତ୍ର ଚୋବା ପୋକ (Leaf eating Catepillar, Nephantis Serinopa)—ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରଫଳଙ୍କ ଭିତରେ ପଶି ସବୁଜ ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । ଧଳା ଜାଲପରି ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଦେଖାଯାଏ । ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ାକ ସବୁଜ ନ ରହି ଶିଝିଲ ପରି ନଚେତ୍ ଶୁଷ୍କ ଦେଖାଯାଏ । ସବୁଜ ଅଂଶ ଅଭାବରୁ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୋଇ ପାରେନାହିଁ । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦି ପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଛୁଉଣ ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ିକ କାଟି ପୋଡ଼ି ଦେବ । ଏହି ପତ୍ରଶୋଷା ପୋକର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାକୃତିକ ଶତ୍ରୁ ରହିଛି । ଏହି ଶତ୍ରୁଟି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କୀଟ (Micobracon brevicornis ଏବଂ Perisierola nephantidis) । ଅନ୍ୟ କୀଟଟି ଟ୍ରାଇକୋସ୍ପିଲସ ପିଉପିଭୋରା (Trichospius pupivora) । ଏମାନେ ପତ୍ରଶୋଷା ଗୋଟିପୋକ ଅଙ୍ଗରେ ଅଣ୍ଡା ପାରନ୍ତି । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରିଲେ ଗୋଟିପୋକକୁ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଗଣ୍ଡାପୋକ (Rhinoceros beetle; Oryctes rhinoceros)—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଭଅଁର । ଏହି ଭଅଁର ନଡ଼ିଆ ଗଛ କହ୍ନାରେ ଗାତ ଖୋଳି ରହେ । ଗାତ ଖୋଳିବା ସମୟରେ କହ୍ନାକୁ ଖୋଳି ପକାଏ । ବାହୁଙ୍ଗା ମୂଳ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ପୋକ କାଟିବା ସ୍ଥାନରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

(କ) ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ ଦେଖିଲେ ଭଅଁର ଉଡ଼ିଆସି ଆଲୁଅରେ ବାଡ଼େଇ ହୁଏ ।

(ଖ) କନ୍ଦାରେ ଝୋକେଇଏ ବାଲି ଅଜାଡ଼ ଦେବ । ଉଈଁର ବେକ ସନ୍ଧରେ ବାଲି ପଶିଗଲେ ତାକୁ ଅଡ଼ୁଆ ଲଗିବ ଓ ସେ ମରିଯିବ ।

(ଗ) ମୂଳଆ ଚେଷ୍ଟାରେ ଭୂମି ଉଈଁର ମାରିଦେବ ।

ନଡ଼ିଆ ଘୁଣି (Rhynchophorus furugineus)—ଘୁଣି ନଡ଼ିଆଗଛ ଗଣ୍ଡିକୁ ଚାଟେ । ଗଣ୍ଡିସାକ କଣା ହୋଇ କରତଗୁଣ୍ଡ ପରି ବାହାରି ଆସେ । ଘୁଣିଗାତରେ ତରଳା ତରଳ ଆଲକାତରା ଭରିଦେବ ।

ମୂଷା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଅଗ ସନ୍ଧରେ ବସା ବାନ୍ଧେ । ରାତିରେ ଗୋଟମା ଓ ପଇଡ଼ ପେଣ୍ଡାରୁ କାଟି ପକାଏ । ଜିଙ୍କଫସଫେଟ ରୁଟି ବା ଖଇରେ ଗୋଳେଇ କନ୍ଦାରେ ରଖିଦେଲେ ମୂଷା ତାକୁ ଖାଇ ମରିଯିବ ।

କଦଳୀ

ପାନାମା ରୋଗ (Panama disease, Wilt)—ଏହା କଦଳୀଗଛ ଝାଉଁଳା ରୋଗ । କଦଳୀଗଛର ବୁଢ଼ା ପତ୍ର ଆଗେ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ । ହଳଦିଆ ଧାରି ବାହୁଙ୍ଗା ସହ ନଡ଼ିକ ପଡ଼େ । ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପତ୍ର ପାଚି, ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଶେଷକୁ ମଞ୍ଜା ପତ୍ରଟି ହଳଦିଆ ପଡି ମରିଯାଏ ।

ଏହି ରୋଗ ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କଦଳୀଗଛ ହାଣ୍ଡି ସହ ଚାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ପକାଇବ । ସେହି ଜାଗାକୁ ମଧ୍ୟ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଅଣ କଦଳୀଆ (Bunchy top)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଗଛ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼ି ପତ୍ର ହାତେ କମ୍ବା ଗୁଚ୍ଛରେ ଲମ୍ବରେ ବାହାରେ ।

ଆମ୍ବ

ରୋଗ

ଅଳନ୍ଧୁ ଫିମ୍ପି—(Sooty mould)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ ବଉଳରେ ଲଗେ । କୁହୁଡ଼ି ହେଲେ ଏହି କବକ ଲାଗି ବଉଳ କଳା ପଡ଼ିଇ ଦିଏ ।

ବଉଳ ଫୋଡ଼ିଦିଅନ୍ତି ବୋଲି ଲୋକେ କୁହନ୍ତି । ବଉଳ ଫୋଡ଼ି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଫିସଅଏଲ ରୋଜନ ସୋପ (Fish oil rosin soap) ସ୍ପ୍ରେ ଦେଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ; ଆଉ ମାଡ଼ିପାରେ ନାହିଁ ।

ଗୁଣ୍ଡ ଚିତା (Powdery mildew)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ-ବଉଳରେ ଧଳା ଧଳା ହୋଇ ଛାଇ ହୋଇଯାଏ ।

ଗନ୍ଧକ ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ ।

ପୋକ

ଆମ୍ବ କୁଦକ (Mango hopper, Idocerus niveosparsus) ଆମ୍ବବଉଳରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ବଉଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଡି: ଡି: ଟି ସ୍ପ୍ରେ କଲେ କୁଦକ କୀଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

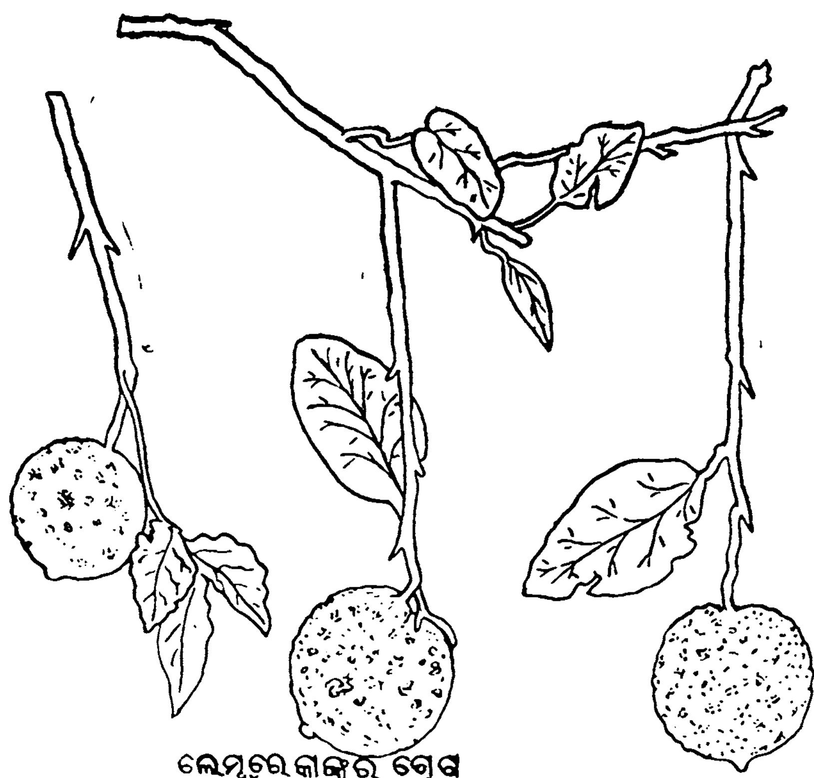
ଆମ୍ବ ମକ୍ଷିକା—(Fruit fly, Chaetodacus incisus)—ଏହି ମାଛି କଞ୍ଚାଆମ୍ବ ଫୋଡ଼ି ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡାଫୁଟି ଅଂଶୋଇ ବାହାରି ଶସ ଓ ଟାକୁଆ ଭିତରେ ବଢ଼ି ଆମ୍ବ ସଢ଼େଇ ଦିଏ ଓ ଗଣ୍ଡିଗଣ୍ଡି କଅା କରିପକାଏ । ପିଠାଳିଆ ବିଷ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ମାଛି ମରିଯାଏ ।

ଆମ୍ବ କାଇ (Red ant)—ଏମାନେ ଆମ୍ବଗଛ ଗଣ୍ଡି ଓ ଡାଳ ପତ୍ରରେ ବସା ବାନ୍ଧି ରହନ୍ତି । ଗଛ ଚଢ଼ିବାବେଳେ ଓ ତୋଳିବା ବେଳେ କାମୁଡ଼ି ଘେଞ୍ଚେଇ ପକାନ୍ତି । ଶତକରା ୫ ଭାଗ ଗାମାକ୍ସିନ୍ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ କାଇ ମରିଯାନ୍ତି ।

କମଳା ଗଛ

ରୋଗ

କାଙ୍କର (Canker) - ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।



ଚିତ୍ର ୭୭—ଡାଳ କାଟିଗୁଣ୍ଡ ଓ ପୋଡ଼ି ଦେବାଦ୍ୱାରା କାଙ୍କର ରୋଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇପାରେ (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)

ପଛୁଆଣି ମରା (Die back, Decline) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Pellicularia salmoni Color) ହେତୁ ଘଟେ । ଏଥିରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଡାଳ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ବର୍ଷାଦିନରେ କବକ ଶୀଘ୍ର ମାଡ଼ିଯାଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ଡାଳକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । କଟା ଜାଗାରେ ବୋର୍ଡୋ ପେଷ୍ଟ, ଲିଜାଲ, କ୍ରିଓସୋଟ ଅଏଲ୍ ଲେପ ଦେବ ।

ପତ୍ରଝଡ଼ା, ଫଳପଚା—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Phytophthora palmivora) ହେତୁ ଘଟେ । କବକ ପତ୍ରକୁ ଧରେ । ତାହା ପରେ ଡାଳ ଓ ଫଳକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଫଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ପୂର୍ବରୁ ଓ ପରେ ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଭଲ ।

ଛିଟପତ୍ର (Mottle leaf)—ଦସ୍ତା ଧାତୁ ମାଟିରେ ଅଭାବ ଘଟିଲେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ **ଅଭାବଜନିତ** ରୋଗ ।

ପୋକ :—

କମଳା ପ୍ରଜାପତି (Papilio demolens)—ଏହି ପାଟଙ୍ଗ ପତ୍ରରେ ଅଣ୍ଡାଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ଗୋଟିପୋକ ବାହାରି ପତ୍ର ଚରିଯାନ୍ତି । ଗଛ ଅଣ୍ଟା ଧରେ । (କ) ପତ୍ରରୁ ଗୋଟିପୋକ ଗୁଣ୍ଡି ମାରଦେବ । (ଖ) ୨ଗାଲନ ପାଣିରେ ୨° ଗ୍ରାମ ଲେଡ଼ଆର୍ସେନେଟ ଗୋଳ ପିଚକାରୀ ଦେବ । ଏହା ଉତ୍କଟ ବିଷ । ସାବଧାନରେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

କମଳା କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା (Arbela tetraonis)—ଗଛ ଗଣ୍ଡି ଖୋଳି ପକାଇ ଟନେଲ କରିପକାଏ । ଟନେଲଟା ତାହା ମୂଳରେ ଭିତରି ରହେ । ପାରିଶ ଗ୍ରିନ ଚୂନରେ ଫେଣ୍ଟି କମଳାଗଛ ଗଣ୍ଡିରେ ଲେପ ଦେବ ।

ଧୂଆଁପତ୍ର

(Tobacco)

ରୋଗ (Diseases)

(Mosaic)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଏହା ବଡ଼ ମାରାତ୍ମକ । ପତ୍ର ଛଉକା ମାରିଯାଏ । ପତ୍ର ଲୋଣ୍ଡକୋଷ୍ଟ ଧରେ । ଭୂତାଣୁ ପତ୍ରର ରସରେ ରହେ । କୀଟପତଙ୍ଗ ସେହି ରସ ଶୋଷି ଅନ୍ୟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଉପରେ ବସିଲେ ଭୂତାଣୁ ବ୍ୟାପେ ।

ରୋଗଣା ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ । ରୋଗଣା ଗଛ ଧରି ସୁସ୍ଥ ଗଛ ଧରିବ ନାହିଁ । ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ହାତଗୋଡ଼ ଓ ଲୁଗାପଟା ଧୋଇ ସୁସ୍ଥ ଧୂଆଁପତ୍ର କ୍ଷେତରେ ପଶିବ ।

ଝାଉଁଳା (Wilt) ଏହା ଏକପ୍ରକାର ବୀଜାଣୁ ହେତୁ ଘଟେ । ଗଛ ଝାଉଁଳି ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ପତ୍ର ଦେହରେ ଖଇରି ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ମୂଳ ଚିରି ଦେଲେ ଖଇରି ଦେଖାଯାଏ । ନିମାଟୋଡ଼ ଜୀବ ମୂଳଦେହରେ ପଶିଲେ ଏହି ବୀଜାଣୁ ସେହି କ୍ଷତବାଟେ ପଶେ । ଏ ରୋଗର ପ୍ରତିକାର ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାହାରି ନାହିଁ ।

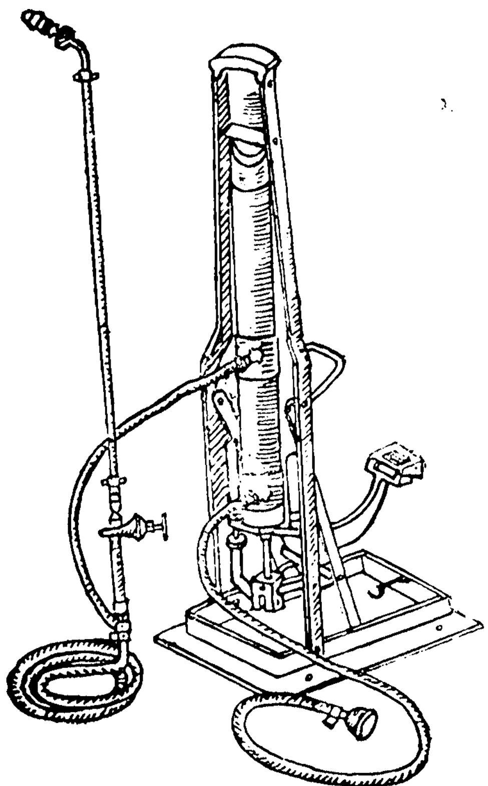
ଓରୋବାଙ୍କି (Orobanche)—ଏହା ଗୋଟିଏ ପରପୁଷ୍ଟକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଗଛ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ମୂଳରେ ମୂଳମାରି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛର ରସ ଶୋଷିନିଏ । ତେଣୁ ଏହା ପରଭକ୍ଷରୋଗୀ । ଏହିଗଛ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲଗାଯିବାର ମାସେ ଦୁଇମାସ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି ଭିତରୁ ବାହାରେ । ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛସହ ଓରୋବାଙ୍କି ଗଛ ତାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ନଇପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆରେ ଓରୋବାଙ୍କି ଦେଖାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଗୋଟାଏ କ୍ଷେତରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ପୋକ (Insect pests)

ଧୂଆଁପତ୍ର ଲୋଟିପୋକ—ଏହି ପୋକ କଅଁଳ ପତ୍ର ଓ ଗଛ ଅଗ ଦ୍ରେଦେଇ ଖାଇଯାଏ । ବନ୍ଧାକୋବି, ଫୁଲକୋବି ବାଇଗଣ, ଜଡ଼ା, ବିଲାତିଆଳୁ, କନ୍ଦମୂଳ ଏବଂ ଚିନାବାଦାମ ଗଛରେ ଏହି ପୋକ ଲାଗିଥାଏ । ଏହି ଲୋଟିପୋକକୁ ଖୁଣ୍ଟି ମାରିଦେବା ଦରକାର ।

ଧୂଆଁପତ୍ର କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକ—ପ୍ରଜାପତି ଗଛର କାଣ୍ଡରେ ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଲୋଟିପୋକ କାଣ୍ଡକୁ ବିନ୍ଧି ଭିତରେ ପଶେ । କାଣ୍ଡ ମଝି ଶସ ଖାଇ ଫୋମ୍ପାକରି ପକାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼େ ।



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟର୍



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟର୍‌ରୁ କୀଟମାରୀ
ଔଷଧ ଫଳଗଛ ଉପରେ ପକାଉଛନ୍ତି

(ଆମେରିକାନ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ ଓ ପ୍ରେସିଙ୍ଗ ଓ୍ୱାର୍କସ, ବମ୍ବେଇଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ସାରାଂଶ

ଉଦ୍ଭିଦ ବା ପ୍ରାଣୀ ଫସଲରେ ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ଜୀବାଣୁ, କବକ, ଭୂତାଣୁ, ଶୈବାଳ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, ମୂଷା, ବଲୁଆ, ବାଦୁଡ଼ି, ମାଳଗାଈ, ଭାଲୁ ଓ ହାତୀ ମଧ୍ୟ ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଗଛକୁ ରୋଗ ଧରିଲେ ତାହାର ରୂପ ବଦଳିଯାଏ, ବୃଦ୍ଧି ହାନି ଘଟେ ଓ ଫସଲ ଭଲ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ଆଂଶିକ ନଚେତ୍ ପୂରାପୂରି କମିଯାଏ ।

ଅଧିକାଂଶ କୀଟମାରି ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଉତ୍କଟ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସତର୍କତା ସହ ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ପରଙ୍ଗପୁଷ୍ଟ ବା କୀଟ ଦମନ ଲଗି ତାହାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ତାହାର ଜୀବନଚକ୍ର ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲକୁ କୀଟପତଙ୍ଗ ହାତରୁ ରକ୍ଷା ଲଗି ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅବଲମ୍ବନ ଦରକାର । ଜାଁଉଁ ଶୀତରେ ନିବାରଣ ତେତେ ଫଳପ୍ରଦ ହୁଏ ନାହିଁ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଚାରୋଟି ଉପାୟରେ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାନ୍ତି । ଯଥା:— (୧) ଭୌତିକ (୨) ରସାୟନିକ (୩) ଜୈବିକ ଏବଂ (୪) ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟା-ମୂଳକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ କୃଷିଗତ ପନ୍ଥା ଭୌତିକପନ୍ଥା । ନିକୃଷ୍ଟ, ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ସୁସ୍ଥ ବିହନ ବ୍ୟବହାର, ସମୁଚିତ ପରିମାଣରେ ଖତ, ପିଡ଼ଆ ଓ ସାର ବ୍ୟବହାର, ଯଥାସମୟରେ ଜଳସେଚନ ଓ କୃଷିର ସୁନିୟମ ପାଳନଦ୍ୱାରା ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାଏ । ଗଛର ରୋଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟିଗୁଣ୍ଡି ପୋଡ଼ିଦେବା, ବିହନକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଜୀବାଣୁ ଓ କବକ କୋରକ ନଷ୍ଟକରି ଦେବା ଏବଂ ଫସଲ କ୍ଷେତ ଚାରିକଡ଼ରେ ବାଡ଼ ବସାଇ ବଡ଼ବଡ଼ ଜନ୍ତୁ ଓ ପ୍ରାଣୀକୁ ଘଉଡ଼ାଇ ଦେବା ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପନ୍ଥା ।

ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଅଳ୍ପ ସମୟରେ କୀଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲଗି ରସା-ୟନିକ ପନ୍ଥା ଅତି ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ । ଜୀବାଣୁ, କବକ, କୀଟ, ତୃଣକ ଓ ବଡ଼ପ୍ରାଣୀକୁ ମାରିଦେବା ଲଗି ରସାୟନିକ ଔଷଧ ରହିଛି । ରୋଗର ନିଦାନ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରକୃତି ଦେଖି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଗୋଟିଏ ଜୀବ ପ୍ରୟୋଗରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜୀବ ଦମନ ଅନ୍ୟ ଏକ

ପନ୍ଥା । ଔଷଧ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦମନ ପନ୍ଥା ଅକୃତକାର୍ଯ୍ୟ ହେଲେ ରୋଗ-ନିରୋଧକାରୀ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ବହନ ସୃଷ୍ଟି ଅନ୍ୟ ଏକ ପନ୍ଥା । ଗେରୁଆ ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ ଗହମ, ଝାଉଁଳା ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ କପା ଓ ଧାହେବ ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ ରେଶ୍ମି ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ କି କି ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ ?

୨—ଫସଲ ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଉତ୍ ଦମନ ଲାଗି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପନ୍ଥା କଣ ? ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପନ୍ଥାର ଉପକାରିତା ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟତା ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ଫସଲ ରୋଗଗୁଡିକ ଅତି ବ୍ୟାପକ ଏବଂ ବହୁତ ଅର୍ଥନଷ୍ଟକାରୀ ? ସେଗୁଡ଼ିକର ଦମନ ଉପାୟ ସୂଚାଅ ।

୪—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳରେ ଫସଲରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ସୂଚାଅ ।

୫—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳରେ ଫସଲରେ ଲାଗୁଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ କୀଟପତଙ୍ଗ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ସୂଚାଅ ।

References

Dastur, R. H., **et.al.**, **Cotton in India — a Monograph, Volume II,** Indian Central Cotton Committe, Bombay, 1960.

Ghose, R. L. M., M. B Ghatge and V. Subrahmanyan, **Rice in India**, I. C. A. R., New Delhi, 1960.

Memoirs of the Department of Agriculture, Madras, Government Press, Madras, 1954.

Menon, K. P. V., and K. M. Pandalai, **The Coconut Palm**—a Monograph, Indian Central Coconut Committee, Ernakulam, Kerala State, 1957.

Naik, K. C., **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1958.

Randhawa, M. S., **Agricultural Research in India**, I. C. A. R. 1958.

Sawhney, K. J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi, 1961.

Thapar, A. R, **Horticulture in the Hill Regions of North India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

United States Department of Agriculture, Insects : **The Year book of Agriculture**, 1952 Washington, D. C. U. S. A.

United States Department of Agriculture, **Insecticide Recommendations of the Entomology** Research Division for the control of insects attacking Crops and Livestock; 1960 Season, **Agriculture Handbook No.120**. Agricultural Research Service and Federal Extension Service.

United States Department of Agriculture, **Diseases, The year book of Agriculture 1953**, Washington D. C., U. S. A.

Venkataratnam, L., **Horticulture in Central India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

Walker, John Charles, **Plant Pathology**, McGraw Hill Book Co. Inc., New York, U. S. A. 1950.

ପରିଶିଷ୍ଟ (କ)

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ (୧)

ଦୈର୍ଘ୍ୟ

ଦୈର୍ଘ୍ୟର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ୍ ଏକକ
୧୨ ଇଞ୍ଚ = ୧ ଫୁଟ	୧୦ ମିଲିମିଟର = ୧ସେଣ୍ଟିମିଟର (ସେ:ମି:)
୩ ଫୁଟ = ୧ ଗଜ	୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ଡେସିମିଟର
୨୨୦ ଗଜ = ୧ ଫର୍ଲଙ୍ଗ	୧୦ ଡେସିମିଟର = ୧ ମିଟର
୮ ଫର୍ଲଙ୍ଗ = ୧ ମାଇଲ	୧ ମିଟର = ୧୦୪ ସେ:ମି:
	= ୧୦୦୦ ମି:ମି:
	୧୦ ମିଟର = ୧ ଡେକାମିଟର
	୧୦ ଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋମିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋମିଟର = ୧ କିଲୋମିଟର
	୧ କିଲୋମିଟର = ୧୦୦୦ ମିଟର

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ

୧ ଇଞ୍ଚ = ୨୫·୪ ମିଲିମିଟର

୧ ଫୁଟ = ୩୦·୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର

୧ ଗଜ = ୦· ୯୧୪ ମିଟର

୧ ମାଇଲ = ୧·୬୦୯୩୪୪ କିଲୋମିଟର

୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୦·୩୯୩୭୦୧ ଇଞ୍ଚ

୧ ମିଟର = ୧·୦୯୩୬୧ ଗଜ

୧ କିଲୋମିଟର = ୦·୬୨୧୩୭ ମାଇଲ

---

(୧) ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି—Indian standard conversion table for ordinary use, IS 1020 June 1957. Indian Standard Institution. 19 University Road, Civil lines, New Delhi Re O. 50

ଓଜନର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ ଏକକ	ଭାରତୀୟ ଏକକ
୧୬ ଡ୍ରାମ = ୧ ଆଉନ୍ସ୍	୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ = ୧ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ	୮୦ ତୋଳା = ୧ ସେର
୧୬ ଆଉନ୍ସ୍ = ୧ ପାଉଣ୍ଡ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ = ୧ ଡେସିଗ୍ରାମ	୪୦ ସେର = ୧ ମହଣ
୨୮ ପାଉଣ୍ଡ = ୧କ୍ୱାର୍ଟର୍	୧୦ ଡେସିଗ୍ରାମ = ୧ ଗ୍ରାମ (୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ)	
୪ କ୍ୱାର୍ଟର = ୧ ଶତ-ଓଜନ	୧୦ ଗ୍ରାମ = ୧ ଡେକାଗ୍ରାମ	
୨୦ ଶତ-ଓଜନ = ୧ ଟନ୍	୧୦ ଡେକାଗ୍ରାମ = ୧ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ	
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ = ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ (୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ)	
	୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧ ମିରିଓଗ୍ରାମ	
	୧୦ ମିରିଓଗ୍ରାମ = ୧ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ	
	୧୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ = ୧ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ	
	(୧ ଟନ = ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ)	

ରୂପାନ୍ତ କରଣ

୧ ଗ୍ରାମ = ୦.୦୩୫୨୭୪୦ ଆଉନ୍ସ୍ = ୦.୦୮୫୭୩୫ ତୋଳା

୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୨.୨୦୪୬୨ ପାଉଣ୍ଡ = ୧.୦୭୧୬୯ ସେର

୧ ମେଟ୍ରିକ ଟନ = ୦.୯୮୪୨୦ ଟନ୍ = ୨୬.୭୯୨୩ ମହଣ

୧ ଆଉନ୍ସ = ୨୮.୩୪୯୫ ଗ୍ରାମ

୧ ପାଉଣ୍ଡ = ୦.୪୫୩୫୯୨୪ କିଲୋଗ୍ରାମ

୧ ଟନ = ୧.୦୧୬୦୫ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍

୯ ପାଉଣ୍ଡ = ୩୫୦ ତୋଳା (ଠିକ୍)

୧ ତୋଳା = ୧୧.୬୬୩୮ ଗ୍ରାମ

୧ ସେର = ୦.୯୩୩୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ

୧ ମହଣ = ୦.୩୭୩୨୪୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ

କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ମୌଳିକ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ ଏକକ
୧୪୪ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ = ୧ ବର୍ଗଫୁଟ	୧୦୦ ବର୍ଗମିଲିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର
୯ ବର୍ଗଫୁଟ = ୧ ବର୍ଗ ଗଜ	୧୦୦ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର
୪୮୪୦ ବର୍ଗଗଜ = ୧ ଏକର	୧୦୦ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ମିଟର (୧ ବର୍ଗମିଟର = ୧୦୦୦୦ ବର୍ଗ ସେ:ମି:)
୬୪୦ ଏକର = ୧ ବର୍ଗମାଇଲ	୧୦୦ ବର୍ଗ ମିଟର = ୧ ଆର୍ କ ବା ୧ ବର୍ଗ ଡେକାମିଟର
	୧୦୦ ବର୍ଗଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟର ବା ୧ ବର୍ଗ ହେକ୍ଟୋମିଟର (୧ ହେକ୍ଟର = ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଗମିଟର)
	୧୦୦ ହେକ୍ଟର = ୧ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର

ଗୁଣନୀୟକ ପରିବର୍ତ୍ତନ

୧ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ	=	୬·୪୫୧୬ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ଠିକ୍)	୧ ବର୍ଗଫୁଟ	=	୯·୨୯୦୩ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର
୧ ବର୍ଗଗଜ	=	୦·୮୩୬୧୨୭ ବର୍ଗମିଟର	୧ ଏକର	=	୦·୪୦୪୬୮୬ ହେକ୍ଟର
୧ ବର୍ଗମାଇଲ	=	୨·୫୮ ୯୯୯ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର	୧ ବର୍ଗ ସେ: ମି:	=	୦·୧୫୫୦୦୦ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ
୧ ବର୍ଗମିଟର	=	୧·୧୯୫୯୯ ବର୍ଗଗଜ	୧ ହେକ୍ଟର	=	୨·୪୭୧୦୫ ଏକର

୧ ବର୍ଗକିଲୋମିଟର = ୦·୩୮୬୧୦୧ ବର୍ଗମାଇଲ

ପରିମାଣର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ୍ ଏକକ
୪ ଗିଲ୍ = ୧ ପିଣ୍ଟ	୧୦ ମିଲିଲିଟର = ୧ ସେଣ୍ଟିଲିଟର
୨ ପିଣ୍ଟ = ୧ କ୍ୱାର୍ଟ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଲିଟର = ୧ ଡେସିଲିଟର
୪ କ୍ୱାର୍ଟ = ୧ ଗେଲେନ	୧୦ ଡେସିଲିଟର = ୧ ଲିଟର
(ଇମ୍ପେରିଆଲ)	(୧ ଲିଟର = ୧୦୦୦ ମିଲିଲିଟର)
	୧୦ ଲିଟର = ୧ ଡେକାଲିଟର
	୧୦ ଡେକାଲିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋଲିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଲିଟର = ୧ କିଲୋଲିଟର

୧ ପିଣ୍ଟ = ୦.୫୬୮୨୪ ଲିଟର
୧ କ୍ୱାର୍ଟ = ୧.୧୩୬୪୯ ଲିଟର
୧ ଗେଲେନ = ୪.୫୪୫୯୬ ଲିଟର
୧ ଲିଟର = ୧.୭୫୯୮୦ ପିଣ୍ଟ
୧ ଲିଟର = ୦.୮୭୯୯୦ କ୍ୱାର୍ଟ
୧ ଲିଟର = ୦.୨୧୯୯୮୬ ଗେଲନ (ଇମ୍ପେରିଏଲ)
୧ ଗେଲନ (U.S.) = ୩.୭୮୫୩୩ ଲିଟର
= ୦.୮୩୨୬୮ ଗେଲନ (ଇମ୍ପେରିଏଲ)

Note:—In addition to British Imperial gallon, gallon as recognized in the United States of America is also used in India. The conversion factors for gallon (U.S.) to litres and gallons (Imperial) are;—

1 gallon (U.S.) = 3. 78533 litres
= 0. 83268 gallon (Imperial)

ଥରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରୀକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ଫରେନ ହିଟ	ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍
୧	−୧୭.୨
୨	−୧୬.୭
୩	−୧୬.୧
୪	−୧୫.୬
୫	−୧୫.୦
୬	−୧୪.୪
୭	−୧୩.୯
୮	−୧୩.୩
୯	−୧୨.୮
୧୦	−୧୨.୨
୨୦	−୬.୭
୩୦	−୧.୧
୪୦	+୪.୪
୫୦	+୧୦.୦
୬୦	+୧୫.୬
୭୦	+୨୧.୧
୮୦	+୨୬.୭
୯୦	+୩୨.୨
୧୦୦	+୩୭.୮
୨୦୦	+୯୩.୩
୩୦୦	+୧୪୮.୯
୪୦୦	+୨୦୪.୪
୫୦୦	+୨୬୦.୦

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରିକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଫରେନ୍ ହିଟ ଡିଗ୍ରିରୁ ୩୨ ବିୟୋଗ କରି $\frac{5}{9}$ ରେ ଗୁଣନ କରିବାକୁ ହୁଏ ।

ଉଦାହରଣ :— °ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ = $\frac{5}{9}$ (°ଫରେନହିଟ—୩୨) ଯଦି °F (°ଫରେନହିଟ) = ୫୦° ∴ C (ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଡିଗ୍ରି)

= (୫୦—୩୨) $\frac{5}{9}$ = ୧୦°C

= ୧୦ ଡିଗ୍ରି ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ।

ଥରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିକୁ ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ	ଫରେନହିଟ
୦	୩୨.୦
୧	୩୩.୮
୨	୩୫.୬
୩	୩୭.୪
୪	୩୯.୨
୫	୪୧.୦
୬	୪୨.୮
୭	୪୪.୬
୮	୪୬.୪
୯	୪୮.୨
୧୦	୫୦.୦
୨୦	୬୮.୦
୩୦	୮୬.୦
୪୦	୧୦୪.୦
୫୦	୧୨୨.୦
୬୦	୧୪୦.୦
୭୦	୧୫୮.୦
୮୦	୧୭୬.୦
୯୦	୧୯୪.୦
୧୦୦	୨୧୨.୦
୨୦୦	୩୯୨.୦
୩୦୦	୫୭୨.୦
୪୦୦	୭୫୨.୦
୫୦୦	୯୩୨.୦

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିକୁ ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିରେ $\frac{୯}{୫}$ ଗୁଣି ୩୨ ମିଶାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଉଦାହରଣ :— $°F = \frac{୯}{୫}°C +$ ୩୨

ଯଦି °C (ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରି) = ୫୦

∴ ° (ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରି) = ୫୦ $\times \frac{୯}{୫} +$ ୩୨ = ୧୨୨.୦°F

(ଫରେନହିଟ)

ପରିଶିଷ୍ଟ -- ଖ

ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଚଳିତ ନାମ

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
ଶସ୍ୟଜାତି		
Wheat	Triticum Sativum	ଗହମ
Rice or	Oryza	ଧାନ
Paddy	sativa	ଚାଉଳ
Greal	Sorghum	ଜୁଆର
millet	vulgare	
Pearl millet	Pennisetum	ବାଜରା
	typhoideum	ଘାଣ୍ଟିଆ
Barley	Hordeum	
	vulgare	ଯବ
Maige or		
Indian corn	Zea mays	ମକ୍କା
Finger millet	Eleusine	
	Coracana	ମାଣ୍ଡିଆ
Indian millet	Setaria	
	italica	କାଙ୍ଗୁ
Pulse		
Bengal gram	Cicer arietinum	ବୁଟ
Greengram	Phaseolus	
	aureus	ମୁଗ
Black gram	Phaseolus mungo	ବିରି
Red gram	Cajanus	
(Pigeon Pea)	cajan	ହରଡ଼, କାଙ୍ଗୁଲି
Horse gram	Dolichos biflorus	କୋଳଥ
Lentil	Ervem lens	ମସୁର

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
Sugar		
Sugarcane	Saccharum	ଆଖୁ
	officinarum	କୁଶାର
ଫଳଜାତି		
Plantain	Muse	
(Banana)	species	କଦଳୀ
Mango	Mangifera indico	ଆମ୍ବ
Grape	Vitis vinifera	ଅଙ୍ଗୁର
Orange	Citrus species	କମଳା
		ସାନ୍ତ୍ରା
Lemon	Citius species	ଲେମ୍ବୁ
		କାଗଜି
Pomegranate	Punica	
	granatum	ଡାଳିମ୍ବ
ପନିପରିବା ଜାତି		
Potato	Solanum	
	tuberosum	ବିଲାତିଆଳୁ
Onion	Allium cepa	ପିଆଜ
Cabbage	Brassica obraua	ବନ୍ଧାକୋବି
Carrot	Daucus carota	ଗାଜର
Tobacco	Nicotiana	ଦୁକ୍ତା
	tabacum	ଧୁଙ୍ଗିଆ
Opium	Papayer	
	Somuiferum	ଅଫିମ
Betel leaves	Piper betle	ପାନ
Betel nut	Areca	ଗୁଆ
(Arecanut)	Catechu	ସୁପାରି

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
Chillies	Capsicum annunm	ଲଙ୍କାମରିଚ
Black Pepper	Piper nigrum	ଗୋଲମରିଚ
Turmeric	Curcuma longa	ହଳଦୀ
Garlic	Allium sativum	ରସୁଣ
Cordamom	Elettaria Cardamomum	ଅଳାଇଚ ଗୁଜୁରାଠ

ତୈଳବୀଜ ଜାତି

Sesamum	Sesamum indicum	ରାଶି, ଖସା ତିଳ
Linseed	Linum usitatissimum	ଅଳସି ପେସ୍ତୁ
Rape	Brassica napus	ସୋରିଷ
Castor	Ricinus communis	ଜଡ଼ା, ଭାଲି
Mustard	Brassica nigra	ସୋରିଷ
Groundnut	Arachis hypogaea	ଚିନାବାଦାମ
Coconut	Cocos nucifero	ନଡ଼ିଆ

ତନ୍ତୁ ଜାତି

Cotton	Gossypium species	କପା
Jute	Corchorus Copsularis	ନଳିତା
Sunnbemp	Crotalaria juncea	ଛଣି ଛଣିପଟ

ସୂଚନା—Indian Crop Calendar. Issued by the Economic and Statistical Adviser, Ministry of Agriculture—Directorate of Economics and Statistics, Goverment of India. September 1950 ; PP67—9.

ଭାରତରେ କୃଷି

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ ବସ୍ତୁ)
ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)
ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-ନିର୍ଘଣ୍ଟ ଅନୁସାରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ କୃଷିବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଙ୍କଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ମାଧ୍ୟମିକ ସ୍କୁଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ ପାରିଛି । ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ଘୋଡ଼ା, ଖଚର, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛି ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ।

"କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।"

ପ୍ରକାଶକ

କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ ୨